

海南定安县2008~2013年跌倒/坠落伤害流行特征分析

王兴任^{1,2},董华²,王红美²,张静^{1*}

1.华中科技大学同济医学院公共卫生学院,湖北 武汉 430030;2.海南省疾病预防控制中心,海南 海口 570203

摘要:目的 了解海南省定安县2008~2013年跌倒/坠落伤害的流行特征,为制定有效的干预措施提供依据。方法 以定安县3家哨点医院2008~2013年首诊患者为研究对象,通过填写《全国伤害监测报告卡》,收集相关信息,采用《全国伤害监测信息管理系统软件》进行数据录入,并利用SPSS13.0进行统计分析。结果 2008~2013年共监测跌倒/坠落伤害患者10 107例,占总伤害病例的40.8%;男女比为1.86:1,各年龄组(65岁组除外)均以男性居多,差异有统计学意义($P<0.01$);25~64岁人群占总病例的46.1%,主要发生于4~7月份(37.5%)和上午8:00~10:00(43.4%);0~5岁和65岁及以上组伤害地点主要集中在家庭中,分别为90.3%和83.2%,而5~19岁儿童青少年伤害地点多在学校及公共场所发生(43.2%);不同年龄组易伤部位不同,20~24岁和65岁及以上组为下肢,45~64岁组为躯干,其他年龄组均为头部,0~5岁儿童尤为明显(51.8%)。结论 定安县跌倒/坠落高发于25~64岁青壮年男性;5岁以下儿童主要造成头部损伤,不同年龄组跌倒、坠落发生的特征不同,建议针对不同年龄组、性别采取针对性的跌倒/坠落预防措施。

关键词:跌倒/坠落;伤害;医院监测;流行特征**中图分类号:**R181.39 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-9727(2015)06-720-03

Epidemiologic characteristics of injury of tumble and fall in Ding'an county of Hainan during 2008-2013.

WANG Xing-ren^{1,2}, DONG Hua, WANG Hong-mei, ZHANG Jing

1. Tongji School of Public Health, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, Hubei, P. R. China;

2. Hainan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Haikou 570203, Hainan, P. R. China

Corresponding author: ZHANG Jing, E-mail: fyejbzj@126.com

Abstract: **Objective** To analyze the epidemiologic characteristics of injury tumble and fall in Ding'an County of Hainan Province in 2008 - 2013. **Methods** Monitoring data from sentinel hospitals in dingan county in 2008-2013 were collected and analyzed. Patients' information was filled in the national injury surveillance cards which were made by China National Center for Disease Control and Prevention and inputed in the software system of injury monitoring information management. Statistical analysis was conducted with SPSS 13.0 software. **Results** Totally 10 107 patients were injured by tumble and fall accounting for 40.8% of all of the injuries in 2008-2013. Fallen injury topped the list in the cause of injury; The number of injuries in male was more than female with sex ratio of 1.86:1. Distribution of injuries varied in different sex and age groups. (except the age group of 65 years old), exhibited a statistically significant difference ($\chi^2=617.178, P<0.01$); 46.1% of the injured cases were in the age group of 25~64 years old. The injury were mainly recorded from April to July (37.5%) at 8:00-10:00 in the morning (43.4%). Most of the injuries in age group of 0-5 age group above 65 years occurred at home, the accounted for 90.3% and 83.2%, respectively higher than other age groups. The second injury venues in age group of 5~19 years were schools and the public places, accounted for 42.3% higher than other age groups. The parts of injuries in age groups of 20~24 and above 65 years were lower limbs, and injury in age group of 45~64 years was at the main body and injury in the head in the other age groups, especially in age group of 0~4 years accounted for 51.8% higher than other age groups. **Conclusion** Tumble and fall injury in male of 25~64 years old in Ding'an County were more common. Children younger than 5 years old were mainly injured in the head. Therefore the intervention measures for prevention tumble and fall be adopted based on the epidemiologic characteristics of injury targeted at different age groups and genders.

Key words: Tumble/Fall; Injury; Hospital monitoring; Epidemic characteristics

伤害是威胁居民健康和生命的重要公共卫生问题之一,是我国居民的第5位死因^[1]。自2006年开始在全国范围内开展伤害监测以来,跌倒/坠落始终高居首位,且其致死率呈上升趋势,成为居民的第三位伤害死亡原因^[2],所造成的潜在寿命损失也给社会带

来了巨大的经济负担。本文对海南省定安县2008~2013年跌倒/坠落病例资料进行统计分析,旨在了解当地跌倒/坠落伤害的流行特征,为针对性的预防策略的制定提供参考。

1 资料与方法

作者简介:王兴任(1982~),男,在读硕士,医师,研究方向:慢性病防控。

*通讯作者:张静, E-mail: fyejbzj@126.com.

1.1 资料来源 海南省定安县3家哨点监测医院2008~2013年跌倒/坠落伤害病例资料。

1.2 方法 以在各家哨点医院首次诊断为跌倒/坠落的所有伤害患者为调查对象,收集调查对象相关信息,填写由中国疾病预防控制中心慢病中心统一制定的《全国伤害监测报告卡》。

1.3 统计学分析 采用国家慢病中心提供的《全国伤害监测信息管理系统软件》录入和建立数据库,利用SPSS13.0进行统计分析,组间比较采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法。

2 结果

2.1 基本情况 2008~2013年共报告伤害24 759例,其中跌倒/坠落10 107例,占总伤害病例的40.8%,为伤害的首要原因。男女性别比1.86:1。除65岁及以上组别外,各年龄组男性均多于女性,差异有统计学意义($\chi^2=617.178, P<0.01$)。年龄分布中,25~64岁(4 662例,46.1%)居多,其次是0~14岁(2 522例,24.9%),65岁及以上组人群相对较少(1 676例,16.6%),见表1。职业构成,前三位为家务(4 784例,47.3%)、在校学生(1 542例,15.3%)和学龄前儿童(1 422例,14.1%),其余职业从高到低依次为:农牧渔水利业生产人员(949例,9.4%)、待业(374例,3.7%)、离退休人员(259例,2.6%)、专业技术人员(233例,2.3%)、其他/不详(222例,2.2%)、商业/服务业人员(97例,1.0%)、生产运输设备操作人员及有关人员(89例,0.9%)、办事人员和有关人员(71例,0.7%)、军人(65例,0.6%)。

2.2 跌倒/坠落伤害的时间分布 跌倒/坠落主要发生在4~7月份,占37.5%,其中7月份为全年峰值(10.0%),发生的高峰时段集中在8:00~10:00,共4 386例,占43.4%。

2.3 跌倒/坠落伤害发生的地点 跌倒/坠落发生最多在家中(7 078例,70.0%),且各年龄组首位发生地点均在家中,0~5岁和65岁及以上组比例最高,分别

为90.3%和83.2%。5~14岁和15~19岁第二位发生地点为学校与公共场所,分别为24.7%和18.5%,高于其他年龄组($\chi^2=2572.784, P<0.01$),见表2。

2.4 伤害部位及严重程度 跌倒/坠落伤及常见伤害部位为头部(3 104例,30.7%)、下肢(2 460例,24.3%)、上肢(2 052例,20.3%)、躯干(1 961例,19.4%),差别有统计学意义($P<0.01$)。20~24岁和65岁及以上年龄组最常见的伤害部位为下肢,45岁~64岁为躯干,其余年龄组均为头部。0~4岁头部比例为51.8%,高于其他年龄组;跌倒/坠落造成轻度损伤8 358例(82.7%),中度损伤1 594例(15.8%),重度155例(1.5%),65岁组发生重度损伤的比例均高于其他各年龄组,见表3。

2.5 伤害性质 伤害前五位构成依次为挫伤/擦伤(6 293例,62.3%)、骨折(1 578例,15.6%)、扭伤/拉伤(976例,9.7%)、锐器伤/咬伤/开放伤(912例,9.0%)和脑震荡/脑挫裂伤(253例,2.5%)。

3 讨论

本次结果显示2008~2013年跌倒/坠落占全部伤害病例的40.8%,为定安县伤害的首要原因,这一结论与2007~2010年的监测结果一致^[3]。跌倒/坠落以25~44岁最多(24.0%),其次是45~64岁(22.1%),46.1%的病例为青壮年,且男性居多。时间主要集中在4~7月份,好发于上午8:00~10:00。多数为挫伤/擦伤等轻度损伤。青壮年男性作为主要劳动力,跌倒/坠落导致其伤残、失能和死亡,对家庭的打击远超其他年龄组,因此这部分人群应作为跌倒/坠落的重点。

儿童由于体格、认知和发育程度不足,易造成各种类型的伤害。跌倒/坠落不仅是儿童的主要伤害死因^[4],还在0~14岁儿童非致死性伤害中位列第一位^[5]。定安县儿童跌倒/坠落主要造成头部损伤,5岁以下儿童头部损伤更是超过半数以上。该年龄段颅脑发育尚未成熟,头部受伤时导致损伤更严重和持久^[6]。本研究发现,65岁以上的老年人跌倒/坠落后果较其他

表1 不同性别各年龄组跌倒/坠落伤害构成情况

Table 1 Proportion of tumble and fall injury in different gender and age groups

年龄组	男(Male)		女(Female)		合计(Total)	
Age group(岁)	例数 No.case	构成(%)Proportion	例数 No.case	构成比(%)Proportion	例数 No.case	构成比(%)Proportion
0~	737	11.2	337	9.5	1 074	10.6
5~	1 100	16.7	348	9.8	1 448	14.3
15~	549	8.4	132	3.7	681	6.7
20~	443	6.7	123	3.5	566	5.6
25~	1 679	25.5	747	21.1	2 426	24.0
45~	1 355	20.6	881	24.9	2 236	22.1
65~103	709	10.8	967	27.4	1 676	16.6
合计Total	6 572	100.0	3 535	100.0	10 107	100.0

表2 定安县跌倒/坠落发生地点性别和年龄别分布[n(%)]
Table 2 Gender and age distribution in places where tumble and fall injury occurred[n, (%)]

内容 Content	工业和建筑场所 Industries and construction sites	公共居住场所 Public living place	公路/街道 Road/Street	家中 Home	贸易和服 务场所 Trade and service place	农场/ 农田 Farm	体育和运 动场所 Sports place	学校与公 共场所 School and public place	其他/不详 Others	合计 Total
性别 Gender										
男 Male	421(6.4)	328(5.0)	594(9.0)	4 373(66.5)	42(0.6)	193(2.9)	72(1.1)	445(6.8)	104(1.6)	6 572(100.0)
女 Female	57(1.6)	136(3.8)	260(7.4)	2 705(76.5)	26(0.7)	167(4.7)	14(0.4)	132(3.7)	38(1.1)	3 535(100.0)
年龄组 Age group(岁)										
0~	2(0.2)	28(2.6)	20(1.9)	970(90.3)	2(0.2)	2(0.2)	1(0.1)	45(4.2)	4(0.4)	1 074(100.0)
5~	1(0.1)	100(6.9)	52(3.6)	893(61.7)	1(0.1)	7(0.5)	21(1.5)	358(24.7)	15(1.0)	1 448(100.0)
15~	8(1.2)	46(6.8)	75(11.0)	384(56.4)	4(0.6)	4(0.6)	27(4.0)	126(18.5)	7(1.0)	681(100.0)
20~	44(7.8)	45(8.0)	69(12.2)	351(62.0)	11(1.9)	11(1.9)	15(2.7)	8(1.4)	12(2.1)	566(100.0)
25~	248(10.2)	112(4.6)	290(12.0)	1 550(63.9)	31(1.3)	110(4.5)	17(0.7)	21(0.9)	47(1.9)	2 426(100.0)
45~	163(7.3)	79(3.5)	225(10.1)	1 536(68.7)	17(0.8)	157(7.0)	5(0.2)	15(0.7)	39(1.7)	2 236(100.0)
65~103	12(0.7)	54(3.2)	123(7.3)	1 394(83.2)	2(0.1)	69(4.1)	0(0)	4(0.2)	18(1.1)	1 676(100.0)
合计 Total	478(4.7)	464(4.6)	854(8.4)	7 078(70.0)	68(0.7)	360(3.6)	86(0.9)	577(5.7)	142(1.4)	10 107(100.0)

表3 定安县跌倒/坠落伤害部位及严重程度的年龄分布[n(%)]
Table 3 Age distribution in places where fall injury occurred[n(%)]

年龄组 Age group (岁 years)	多部位 Multiple parts	躯干 Body	上肢 Upper limbs	头部 Head	下肢 Lower limbs	其他 Others	轻度 Light	中度 Middle	重度 Heavy
0~	11(1.0)	73(6.8)	235(21.9)	556(51.8)	181(16.9)	18(1.7)	962(89.6)	110(10.2)	2(0.2)
5~	31(2.1)	153(10.6)	330(22.8)	596(41.2)	310(21.4)	28(1.9)	1 240(85.6)	199(13.7)	9(0.6)
15~	36(5.2)	98(14.4)	146(21.4)	211(31.0)	187(27.5)	3(0.4)	619(90.9)	58(8.5)	4(0.6)
20~	28(4.9)	92(16.3)	124(21.9)	152(26.9)	165(29.2)	5(0.9)	491(86.7)	71(12.5)	4(0.7)
25~	142(5.9)	570(23.5)	478(19.7)	618(25.5)	605(24.9)	13(0.6)	2 060(84.9)	322(13.3)	44(1.8)
45~	115(5.2)	566(25.3)	432(19.3)	564(25.2)	539(24.1)	20(0.8)	1 833(82.0)	360(16.1)	43(1.9)
65~103	67(4.0)	409(24.4)	307(18.3)	407(24.3)	473(28.2)	13(0.8)	1 153(68.8)	474(28.3)	49(2.9)
合计 Total	430(4.3)	1 961(19.4)	2 052(20.3)	3 104(30.7)	2 460(24.3)	100(1.0)	8 358(82.7)	1 594(15.8)	155(1.5)

年龄组严重,易导致下肢损伤,这与王瑜等人研究^[8]结果一致。老年人生理机能衰退,发生伤害时愈后差,给自身健康、家庭和社会带来沉重负担^[8]。

各年龄组跌倒/坠落均主要发生在家中,老年人跌倒地点同郝爱华等研究的北京市60岁及以上老年人伤害调查结果一致^[9],5岁以下儿童和65岁以上老人发生在家中的比例高于其他年龄组。5~14岁和15~19岁主要为在校学生,活动范围日渐增大,学校和公共场所也是其跌倒/坠落的重要场所之一。

针对跌倒/坠落,应加强宣传教育提高居民安全意识和自我防护能力,结合不同年龄组跌倒/坠落的流行特征开展干预。由于各年龄组跌倒/坠落均易发生在家中,可通过改善居住环境,主动消除家中的安全隐患,从而减少跌倒/坠落的发生。此外,还应加强对5岁以下儿童和65岁以上老人的家庭看护;通过开展学校安全教育,培养在校学生的自我防护技能,可在一定程度上降低在校学生发生伤害。

参考文献

[1] 汪媛,段蕾蕾,纪翠蓉,等.2006~2011年我国城乡地区门急诊伤害发生情况[J].中华疾病控制杂志,2013,17(10):861-864.
[2] 黄少芬,钟文玲,林曙光,等.福建省惠安县跌倒/坠落伤害的流行特征分析[J].中国健康教育,2012,28(4):285-288.
[3] 王兴任,王红美,莫周武,等.2006~2010年海南省定安县伤害监测分析[J].中国健康教育,2012,28(4):310-313.
[4] 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心.全国疾病监测系统死因监测数据集(2006、2007、2008).北京:军事医学出版社,2010.
[5] 卫生部疾病预防控制局,卫生部统计信息中心,中国疾病预防控制中心.中国伤害预防报告[M].北京:人民卫生出版社,2007.
[6] 吴春眉,邓晓,安媛,等.2006~2008年全国伤害监测儿童病例分布特征分析[J].中华流行病学杂志,2010,31(8):885-889.
[7] 王瑜,李刚,董忠,等.北京市3家医院2006~2009年跌倒坠落伤害监测分析[J].中国慢性病预防与控制,2011,19(13):260-261.
[8] 杨功焕,周脉耕,黄正京,等.中国人群1991~2000年伤害死亡的流行趋势和疾病负担[J].中华流行病学杂志,2004,25(3):193-198.
[9] 郝爱华,莫建军,耿玉田,等.北京市60岁及以上老年人伤害调查[J].中国预防医学杂志,2006,7(3):185-187.

收稿日期:2015-02-17 编辑:符式刚