

2013年全国伤害监测系统中头外伤就诊病例分布特征分析

纪翠蓉 段蕾蕾 王临虹 吴春眉 汪媛 耳玉亮 邓晓 高欣 叶鹏鹏 金叶

【摘要】目的 了解我国头外伤门/急诊就诊病例的分布特征。**方法** 利用2013年全国伤害监测系统(NISS)数据,分析头外伤病例总体分布趋势、人口学、伤害事件和临床特征。**结果** 2013年NISS共收集头外伤病例195 189例,男性病例是女性的2倍以上,30~44岁组所占比例最高(25.19%)。伤害原因前三位的是跌倒/坠落(42.17%)、钝器伤(27.46%)、道路交通伤害(23.33%)。头外伤主要发生在公路/街道(31.41%)、家中(25.02%)和公共居住场所(17.17%)。头外伤发生时的主要活动是休闲活动(54.22%),其次是驾乘交通工具(19.73%),有偿工作(12.95%)。2013年的头外伤病例以非故意伤害(86.79%)、挫伤/擦伤(65.18%)、轻度伤害(78.87%)、治疗后回家(82.02%)为主。**结论** 2013年NISS收集的头外伤病例男性多于女性,劳动力人口是头外伤发生的重点人群,跌倒/坠落、钝器伤、道路交通伤害是导致头外伤发生的主要原因。

【关键词】 伤害; 头部; 监测

Study on head injuries through data from the National Injury Surveillance System of China, 2013 Ji Cuirong¹, Duan Leilei¹, Wang Linhong¹, Wu Chunmei², Wang Yuan¹, Er Yuliang¹, Deng Xiao¹, Gao Xin¹, Ye Pengpeng¹, Jin Ye¹. 1 National Center for Chronic and Noncommunicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China; 2 Gannan Medical University

Corresponding author: Duan Leilei, Email: leileiduan@vip.sina.com

【Abstract】 Objective To understand the epidemiological characteristics of head injuries through data from the Chinese National Injury Surveillance System (NISS). **Methods** Descriptive analysis was applied to display the overall trend of head injuries in 2013 in NISS and to depict general information, events and clinical characteristics of head injuries with SPSS 19.0 software. **Results** In 2013, 195 189 cases of head injuries were collected, males were twice higher than females, with 25.19% of them under 30-44 years of age. The three leading causes responsible for head injuries were falls (42.17%), blunt force injuries (27.46%) and road traffic injury (23.33%). Main locations causing head injuries were in road/street (31.41%), at home (25.02%) and public places (17.17%). Recreation activates (54.22%), driving (19.73%), paid work (12.95%) were the three major activities when injuries took place. Majority of the cases belonged to unintentional (86.79%) with bruise injuries (65.18%). Those mild injuries (78.87%) were treated and discharged (82.02%). **Conclusion** In 2013, head injuries were seen more in males than in females, mostly involved in labor force population on head injuries. The leading causes for head injuries were falls, blunt injuries and road traffic.

【Key words】 Injury; Head; Surveillance

据估计,全球每年约有1 000万人发生头外伤,580万人因头外伤导致死亡,占全球死亡总数的10%左右^[1-2]。头外伤不仅给患者造成身体方面的创伤,还容易引起认知、情感及行为等方面的障碍,给患者

个人、家庭和社会带来沉重经济负担^[3]。我国2010年全国伤害监测系统(NISS)收集的数据显示,该系统所收集的所有伤害病例中,受伤部位为头部的伤害所占比例最大(30.13%)^[4]。为了解我国头外伤的流行状况,本研究对2013年NISS所收集的头外伤病例进行系统分析。

对象与方法

1. 研究对象:2013年NISS收集的头外伤病例。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.04.014

作者单位:100050 北京,中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心伤害防控室(纪翠蓉、段蕾蕾、王临虹、汪媛、耳玉亮、邓晓、高欣、叶鹏鹏、金叶);赣南医学院(吴春眉)

通信作者:段蕾蕾, Email: leileiduan@vip.sina.com

筛选标准:①首次在全国伤害监测医院就诊,伤害部位为“头部”且伤害原因为外伤性质。②“头部”受伤包括眼、牙齿、鼻、耳、头皮、面部、头骨和颈部等部位受伤。排除非外伤原因(烧烫伤、窒息/悬挂、溺水、中毒、其他原因及原因不清楚)及因同次伤害复诊的病例。全国伤害监测工作通过中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心伦理审查委员会审查。

2. 研究方法:NISS抽样及监测方法等具体内容参见文献[4-5]。

3. 统计学分析:监测资料用全国伤害管理软件统一录入,使用SPSS 19.0软件对数据进行描述性分析。

结 果

1. 一般情况:2013年因头外伤就诊病例共195 189例,其中男性130 751例,女性64 438人,性别比为2.03。年龄以30~岁组最多(25.19%),其次是15~岁组(24.90%),45~岁组占21.50%,0~岁及5~岁儿童青少年分别占10.60%和11.59%,≥65岁组所占比例最低(6.23%)。男性病例中,年龄比例最高的是15~岁组(26.23%),其次是30~岁组(25.36%)。各年龄组男性就诊病例数均高于女性,见图1。

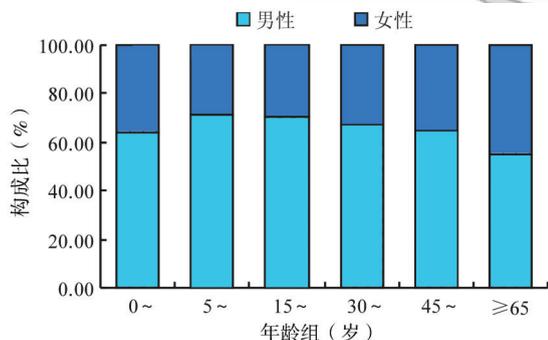


图1 2013年NISS中不同年龄头外伤就诊病例性别构成

头外伤就诊患者文化程度以初中和高中居多,分别占29.64%和21.12%。职业分布前三位的分别是

学龄前儿童(14.29%)、商业、服务业人员(13.96%)、生产运输设备操作人员及有关人员(12.60%)。

2. 伤害事件特征:

(1)发生原因:伤害原因前三位的依次是跌倒/坠落、钝器伤、道路交通伤害,分别占42.17%、27.46%、23.33%。男性前三位的伤害原因是跌倒/坠落(40.85%)、钝器伤(29.31%)、道路交通伤害(22.35%);女性前三位的伤害原因是跌倒/坠落(44.84%)、道路交通伤害(25.30%)、钝器伤(23.71%)。0~、5~、45~及≥65岁组伤害原因首位的均为跌倒/坠落,分别占77.91%、66.81%、33.60%、60.29%;15~、30~岁组伤害原因比例最高的均为钝器伤,分别占35.12%、35.30%(图2)。因头外伤到医院就诊而需要进行观察/住院/转院或死亡的病例中,伤害首要原因是道路交通伤害,分别占42.72%和61.37%(表1)。

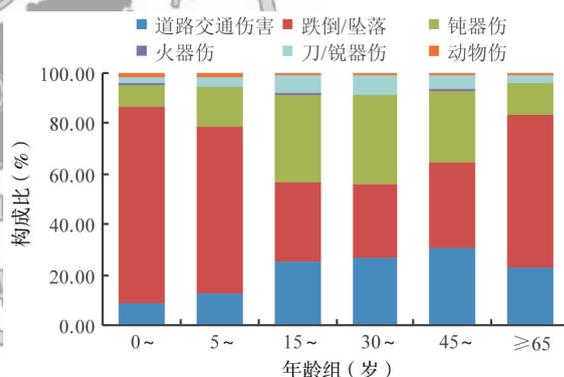


图2 2013年NISS中不同年龄头外伤病例的伤害原因构成

(2)发生地点和活动:发生场所前三位的依次是公路/街道(31.41%)、家中(25.02%)和公共居住场所(17.17%)。不同性别前三位伤害发生场所分布状况与总体人群一致。0~、5~及≥65岁组的头外伤就诊病例首位伤害发生场所均为家中,分别占61.91%、32.92%、45.11%;15~、30~及45~岁组伤害发生地点比例最高的均为公路/街道,分别占34.35%、35.61%、39.32%(图3)。

表1 2013年NISS中头外伤病例不同伤害原因的伤害结局及其构成

伤害原因	治疗后回家		观察/住院/转院		死亡		其他		合计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
道路交通伤害	30 603	19.12	14 598	42.72	197	61.37	131	21.76	45 529	23.33
跌倒/坠落	71 101	44.41	10 880	31.84	91	28.35	236	39.20	82 308	42.17
钝器伤	46 457	29.02	6 969	20.39	23	7.17	159	26.41	53 608	27.46
火器伤	164	0.10	72	0.21	1	0.31	0	0.00	237	0.12
刀/锐器伤	9 913	6.19	1 501	4.39	9	2.80	17	2.82	11 440	5.86
动物伤	1 856	1.16	152	0.44	0	0.00	59	9.80	2 067	1.06
合计	160 094	100.00	34 172	100.00	321	100.00	602	100.00	195 189	100.00

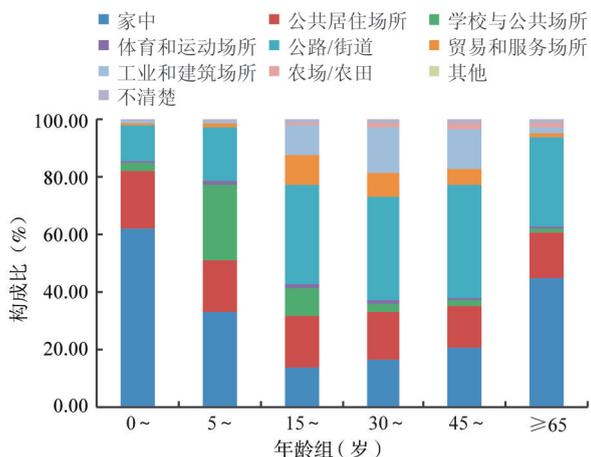


图3 2013年NISS中不同年龄头外伤病例的伤害发生场所构成

头外伤发生时的主要活动是休闲活动(54.22%),其次是驾乘交通工具(19.73%),有偿工作(12.95%)。其他活动时发生头外伤的比例均<5%。

(3)伤害意图:所有因头外伤就诊的病例中,以非故意伤害为主(86.79%),故意伤害(暴力/攻击)占12.67%。男性故意伤害的比例(13.89%)高于女性(10.02%)。

3. 临床特征分析:

(1)伤害性质:伤害性质前三位的依次是挫伤/擦伤(65.18%),锐器伤/咬伤/开放伤(18.93%),脑震

荡/脑挫裂伤(9.18%)。伤害严重程度轻度和中度的头外伤患者最主要是挫伤/擦伤,分别占72.92%、39.65%。伤害严重程度重度的患者主要是脑震荡/脑挫裂伤,占56.24%(表2)。

(2)头外伤严重程度和结局:伤害严重程度以轻度和中度为主(78.87%),中度占18.51%,重度占2.62%。随着头外伤病例年龄的增长,伤害严重程度中度和重度的患者比例呈上升趋势(表3)。伤害结局首位的是治疗后回家(82.02%),其次是观察/住院/转院(17.51%),死亡病例占0.16%。

讨 论

2013年NISS中,男性头外伤病例数高于女性,与我国上海和华东地区的头外伤研究结果一致^[6-7],与美国、瑞典、法国、葡萄牙、英国等国家的研究结果相同^[8-10]。15~44岁青壮年男性是发生头外伤的主要人群,可能与其从事的职业危险性(建筑业、生产运输业)较高有关。

头外伤病例致伤原因前三位原因是跌倒/坠落(33.42%)、钝器伤(31.58%)、道路交通伤害(26.39%),与2002—2006年美国疾病预防控制中心的监测结果一致^[10]。本研究显示,道路交通伤害不是导致头外伤的首位原因,却是导致头外伤病例住院及死亡的第一位原因,与我国华东地区住院病例

表2 2013年NISS中头外伤病例不同伤害性质的伤害程度及其构成

伤害性质	轻 度		中 度		重 度		合 计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
骨折	1 940	1.26	3 376	9.34	576	11.28	5 892	3.02
扭伤/拉伤	1 524	0.99	210	0.58	19	0.37	1 753	0.90
锐器伤/咬伤/开放伤	27 260	17.71	9 156	25.34	528	10.34	36 944	18.93
挫伤/擦伤	112 254	72.92	14 329	39.65	635	12.43	127 218	65.18
烧烫伤	134	0.09	105	0.29	6	0.12	245	0.13
脑震荡/脑挫裂伤	7 331	4.76	7 713	21.34	2 872	56.24	17 916	9.18
器官系统损伤	2 653	1.72	924	2.56	365	7.15	3 942	2.02
其他	517	0.34	203	0.56	74	1.45	794	0.41
不清楚	332	0.22	121	0.33	32	0.63	485	0.25
合 计	153 945	100.00	36 137	100.00	5 107	100.00	195 189	100.00

表3 2013年NISS中头外伤病例不同年龄组的伤害严重程度及其构成

年龄组(岁)	轻 度		中 度		重 度		合 计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
0~	17 902	86.51	2 624	12.68	167	0.81	20 693	100.00
5~	19 334	85.49	3 061	13.54	220	0.97	22 615	100.00
15~	38 502	79.23	9 082	18.69	1 014	2.09	48 598	100.00
30~	38 142	77.59	9 695	19.72	1 322	2.69	49 159	100.00
45~	31 345	74.69	8 929	21.28	1 692	4.03	41 966	100.00
≥65	8 720	71.72	2 746	22.59	692	5.69	12 158	100.00
合计	153 945	78.87	36 137	18.51	5 107	2.62	195 189	100.00

的伤害原因分析结果相吻合^[7],提示道路交通伤害所造成的头外伤结局往往比较严重。

导致0~4岁儿童头外伤发生的第一位原因是跌倒/坠落、首位地点是家中。因此预防儿童因跌倒/坠落导致的头外伤应将着眼点放在家中,重点预防建筑物(窗户、屋顶、阳台等)相关跌倒/坠落。WHO建议在家中安装窗户护栏和屋顶栏杆,以预防儿童跌倒/坠落^[11]。家长应该随时对儿童进行监护,尤其是窗户打开时应该提高警惕^[11]。

本研究中暴力/攻击等故意伤害的比例为12.67%,高于所有伤害病例中故意伤害所占的比例^[12]。建议通过加强治安管理等措施降低故意伤害比例。

本研究有局限性。首先,本研究分析的头外伤病例是以门/急诊为基础的NISS所收集的数据,未采用ICD编码对疾病进行分类,不包括大脑、脑干受伤的病例(伤害部位属于“神经系统”)。因大脑、脑干受伤的病例数很少,所以不影响研究结果。其次,NISS的监测医院在全国范围内不具备代表性,因此本研究未能计算头外伤发生率,仅以头外伤发生比例进行呈现。

(感谢31个省、自治区、直辖市,5个计划单列市、43个监测点的卫生行政部门和疾病预防控制中心及126家监测点医院对全国伤害监测工作的支持)

参 考 文 献

- [1] Hydar AA, Wunderlich CA, Puvachandra P, et al. The impact of traumatic brain injuries: a global perspective [J]. *Neuro Rehabil*, 2007, 22(5): 341-353.
- [2] World Health Organization. Injuries and violence: the facts [R]. Geneva: WHO, 2010: 1-10.
- [3] Yuan Q, Yao HJ, Liu H, et al. Hospitalization costs of traumatic brain injuries caused by traffic accidents in eastern China [J]. *Chin Health Econ*, 2012, 31(4): 70-72. (in Chinese)
袁强, 姚海军, 刘华, 等. 华东地区颅脑交通伤住院费用调查[J]. *中国卫生经济*, 2012, 31(4): 70-72.
- [4] Duan LL, Deng X, Wang Y, et al. Analysis on the characteristics of injuries from the Chinese National Injury Surveillance System, 2010 [J]. *Chin J Health Educ*, 2012, 28(4): 244-247. (in Chinese)
段蕾蕾, 邓晓, 汪媛, 等. 2010年全国伤害监测病例分布特征分析[J]. *中国健康教育*, 2012, 28(4): 244-247.
- [5] Duan LL, Wu F, Yang GH, et al. The development of Chinese National Injury Surveillance System [J]. *Chin J Health Educ*, 2012, 28(4): 338-341. (in Chinese)
段蕾蕾, 吴凡, 杨功焕, 等. 全国伤害监测系统发展[J]. *中国健康教育*, 2012, 28(4): 338-341.
- [6] Xi CH, Yao HJ, Xu Y, et al. The emergency epidemiologic characteristics of casualties cases with head injury in Shanghai [J]. *Chin J Emerg Med*, 2008, 17(11): 1131-1134. (in Chinese)
奚才华, 姚海军, 徐杨, 等. 上海市头面部外伤患者急诊流行病学特征[J]. *中华急诊医学杂志*, 2008, 17(11): 1131-1134.
- [7] Hu J, Yao HJ, Liu Y, et al. A prospective epidemiological investigation of the hospitalized patients with traumatic brain injury in the Eastern of China [J]. *Chin J Neurosurg*, 2008, 24(2): 88-91. (in Chinese)
胡锦, 姚海军, 刘永, 等. 华东地区颅脑创伤流行病学调查[J]. *中华神经外科杂志*, 2008, 24(2): 88-91.
- [8] Yates PJ, Williams WH, Harris A, et al. An epidemiological study of head injuries in a UK population attending an emergency department [J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2006, 77(5): 699-701.
- [9] Kay A, Teasdale G. Head injury in the United Kingdom [J]. *World J Surgery*, 2001, 25(9): 1210-1220.
- [10] Faul M, Wald MM, Xu LK, et al. Traumatic brain injury in the United States: emergency department visits, hospitalizations, and deaths, 2002-2006 [R]. Atlanta, GA: CDC, National Center for Injury Prevention and Control, 2010.
- [11] Hussain N, Mewssingh L, Gosalakal J. Is the heat wave increasing the number of falls from open windows among children? [J]. *Arch Dis Child*, 2007, 92(1): 90.
- [12] National Center for Chronic and Noncommunicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. National Injury Surveillance Dataset (2012) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2014: 62. (in Chinese)
中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心. 全国伤害监测数据集(2012)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 62.

(收稿日期: 2014-09-29)

(本文编辑: 万玉立)