

2011~2012 年江苏省部分地区伤害综合监测结果及思考

杜文聪¹, 杨 婕^{1*}, 武 鸣¹, 王晓飞², 施 展³

(¹江苏省疾病预防控制中心慢性非传染病防制所, 江苏 南京 210009; ²张家港市疾病预防控制中心, 江苏 苏州 215600; ³浦口区疾病预防控制中心, 江苏 南京 210031)

[摘要] 目的:通过开展伤害综合监测工作,发现、了解运行现状,解决存在的问题,为伤害防制工作的开展提供坚实的信息基础。方法:收集南京市浦口区和张家港市 2011~2012 年期间的伤害门急诊患者信息、伤害住院病例的信息及伤害死亡信息,分析监测地区伤害的流行情况、住院费用的特点以及伤害谱等指标,描述监测工作的开展情况及存在问题。结果:伤害死亡分析中,2011 年两监测地区常住人口数为 1 971 633 人,伤害死亡率为 50.46/10 万,2012 年两监测地区常住人口数为 1 985 232 人,伤害死亡率为 51.28/10 万,2011~2012 年间两监测地区男性伤害死亡率均高于女性伤害死亡率,两者差异有统计学意义;伤害患者住院费用分析表明两监测地区伤害患者住院总费用为 2.08 亿,平均住院总费用为 10 751.02 元,其中意外跌倒平均住院总费用最高,其次是道路交通事故,浦口区分别为 19 803.42 元和 17 061.04 元,张家港为 13 387.77 元和 12 728.26 元;门急诊伤害患者分析中两监测地区在基本特征构成上差异均有统计学意义;两个监测地区死亡、住院和门急诊就诊的前两位伤害原因均是道路交通事故和意外跌倒。结论:道路交通事故和意外跌倒两种伤害是导致伤害死亡、住院以及门急诊就诊的最主要原因,因此应该加强对这两种伤害的综合防制,降低伤害带来的损失。伤害综合监测信息收集方面仍存在一些问題,信息利用率很低,应该提高监测数据的质量。

[关键词] 伤害;综合监测

[中图分类号] R181.81

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2015)02-279-05

doi:10.7655/NYDXBNS20150234

Results and thinking of injury comprehensive surveillance work in some areas of Jiangsu Province form 2011 to 2012

Du Wencong¹, Yang Jie^{1*}, Wu Ming¹, Wang Xiaofei², Shi Zhan³

(¹Department of Non-Communicable Chronic Disease Control, Jiangsu Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210009; ²Zhangjiagang Center for Disease Control and Prevention, Suzhou 215600; ³Pukou Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210031, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the situation of injury comprehensive surveillance system, find and solve the problem, provide the information base for the work of injury prevention and control. **Methods:** The data from 2011 to 2012 was used to analyze epidemic situation of injury, characteristics of the hospitalization expense and injury composition, and describe the surveillance work and existing problems. **Results:** The analysis of injury mortality showed that the resident population number of two surveillance areas was 1 971 633 in 2011 year, the injury mortality was 50.46 / 100 000, and 1 985 232 in 2012 year, the injury mortality was 51.28/100 000; The male injury mortality was higher than women in both two surveillance areas from 2011 to 2012; The total Hospitalization expense of two surveillance areas was 208 million, the average expense was 10 751.02 yuan. Hospitalization expense caused by Accidental falls was the highest both in two surveillance areas, the second was Road Accidents, and the expenses were 19 803.42 yuan and 17 061.04 yuan in Pukou district, 13 387.77 yuan and 12 728.26 yuan in Zhangjiagang city; The comparisons of basic characteristics were all statistically significant in two surveillance areas. The top two reasons of Death, Hospitalization, Outpatient and emergency were still Road Accidents and Accidental falls. **Conclusion:** The hospitalization expense caused by Road Accidents and Accidental falls were the main injury causes, and were also the main reason leading to death, hospitalization, outpatient and emergency, so we

[基金项目] 江苏省疾控中心科教兴业工程基金(JKRC2011014)

*通信作者(Corresponding author), E-mail: july_summer@163.com

should strengthen the integrated control of the two injures, reduce losses caused by the injuregs. There were some problems in the injury comprehensive surveillance system with low information utilization, and we should improve the quality of surveillance data.

[Key words] injures; comprehensive surveillance

[Acta Univ Med Nanjing, 2015, 35(02): 279-283]

全国第3次死因回顾抽样调查结果显示,伤害是我国全人群的第5位死亡原因。伤害不仅在人群死因构成中占一定比重,由于其高发生率和高致残率,给国家、社会、家庭和个人带来了沉重的疾病负担^[1]。因此,建立一个能够综合收集和利用伤害相关信息的综合伤害监测系统,全面、准确地反映地方及全国伤害流行状况,已经成为当前伤害防制工作的重中之重。集伤害死亡、住院、就诊信息于一体的伤害综合信息系统能够为伤害预防策略的制定提供可靠依据,从而降低伤害的发生与死亡。本文通过收集2011~2012年江苏省两个伤害综合监测点南京市浦口区和张家港市的伤害死亡案例、住院患者以及门急诊患者的信息,并对监测的结果进行分析,以实现伤害相关信息的综合利用,为伤害综合监测工作的开展提供有力依据。

1 对象与方法

1.1 对象

收集南京市浦口区(城市)三家二级医院和苏州市张家港(农村)两家三级医院、三家二级医院和一家一级医院相关伤害信息,监测对象为监测地区的全人群。

1.2 方法

①伤害死亡信息收集:利用监测地区现有死因监测系统,收集监测地区死亡诊断为伤害(ICD-10编码范围为V01-Y89)的死者信息。监测内容主要包括死者的一般情况、死亡日期、死亡地点、最高诊断单位及诊断依据、与死亡有关的疾病诊断项目等;②伤害住院信息收集:根据医疗机构患者电子病案首页信息,导出监测地区所有收治住院病例的二级以上医疗机构中首次就诊且符合伤害诊断标准的各类伤害住院病例信息(包括住院患者的一般信息、临床诊断、损伤中毒的外部原因编码、住院花费及其他临床信息等);③伤害门急诊信息收集:利用全国伤害监测系统,收集监测地区医院门急诊中被诊断为伤害的首诊患者信息(包括患者一般信息、伤害事件的基本情况、伤害临床信息等)。

对监测工作人员进行统一培训并要求按照统一标准、方法填写伤害监测报告卡;省、市疾控中心伤害防制工作人员定期对监测地区进行督导,定期进行漏报调查和卡片质量抽查,及时反馈、整改;对数据管理采取统一的质量控制措施。

1.3 统计学方法

利用EpiData 3.0建立数据库,采用SPSS13.0软件进行统计分析。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 伤害死亡情况

2011年两监测地区常住人口数为197.16万人,伤害死亡率为50.46/10万,男性伤害死亡率为56.49/10万,女性伤害死亡率为44.18/10万;其中浦口区伤害死亡率为29.42/10万,张家港市伤害死亡率为62.31/10万。2012年两监测地区常住人口数为198.52万人,伤害死亡率为51.28/10万,男性伤害死亡率为58.32/10万,女性伤害死亡率为43.86/10万;其中浦口区伤害死亡率为28.73/10万,张家港伤害死亡率为64.22/10万。2011~2012年间两监测地区男性伤害死亡率均高于女性,两者差异有统计学意义(P 均 < 0.05 ,表1,表2)。

2.2 伤害住院患者情况

浦口区共收集到7 048例因为各种原因住院的患者,男4 776例,女2 272例;住院患者中有2 591例(36.76%)住院总费用记录缺失,其余4 457例患者住院总费用合计为0.46亿,平均住院总费用为10 522.74元;意外跌倒伤害平均住院总费用最高,为19 803.42元,其次是道路交通事故伤害,为17 061.04元。

张家港共收集到15 019例因为各种原因住院的患者,男9 508例,女5 511例;住院患者中有129例(0.86%)住院总费用记录缺失,其余14 890例患者住院总费用合计为1.62亿,平均住院总费用为10 886.25元;意外跌倒伤害平均住院总费用最高,为13 387.77元,其次是道路交通事故伤害,为12 728.26元。

两监测地区伤害患者住院总费用为2.08亿,

表 1 2011 年两监测地区伤害死亡情况

地区	常住人口数	因伤害死亡数 (/10 万)	死亡率	χ^2 值	P 值
浦口区				9.85	0.002
男性	368 157	131	35.58		
女性	342 143	78	22.79		
合计	710 300	209	29.42		
张家港				8.03	0.005
男性	639 152	438	68.53		
女性	622 181	348	55.93		
合计	1 261 333	786	62.31		
两监测地区合并				14.80	<0.001
男性	1 007 309	569	56.49		
女性	964 324	426	44.18		
合计	1 971 633	995	50.46		

表 2 2012 年两监测地区伤害死亡情况

地区	常住人口数	因伤害死亡数 (/10 万)	死亡率	χ^2 值	P 值
浦口区				19.76	<0.001
男性	379 295	141	37.17		
女性	344 604	67	19.44		
合计	723 899	208	28.73		
张家港				8.95	0.003
男性	639 152	453	70.88		
女性	622 181	357	57.38		
合计	1 261 333	810	64.22		
两监测地区合并				20.25	<0.001
男性	1 018 447	594	58.32		
女性	966 785	424	43.86		
合计	1 985 232	1 018	51.28		

平均住院总费用为 10 751.02 元。

2.3 伤害门急诊患者情况

浦口区共收集门急诊伤害病例数 66 828 例, 张家港共收集门急诊伤害病例数 48 173 例; 两监测地区在基本特征构成上差异均有统计学意义(P 均 < 0.05 , 表 3)。

2.4 死亡、住院和门急诊就诊患者的伤害谱

通过比较两个监测地区不同的伤害信息发现, 死亡、住院和门急诊就诊的前两位伤害原因均是道路交通事故和意外跌倒; 浦口区死亡和门急诊就诊的第一伤害原因是道路交通事故, 住院患者的第一伤害原因是意外跌倒, 而张家港市 3 种调查对象的第一伤害原因均为道路交通事故; 浦口区死亡伤害谱中故意自害位于第三顺位, 而张家港故意自害的顺位较为后移, 冲撞伤或砸伤却占很大比例; 两个监测地区门急诊就诊的伤害谱中刀/锐器伤和钝器

伤的位置均相对靠前(表 4~6)。

3 讨论

本研究发现 2011 年和 2012 年南京市浦口区(城市)常住人口伤害死亡率分别为 29.42/10 万和 28.73/10 万, 张家港市(农村)分别为 62.31/10 万和 64.22/10 万, 男性伤害死亡率高于女性。王保友等^[2]研究表明 2010 年南京市六合区居民伤害死亡率为 33.00/10 万, 略高于我们对南京市浦口区的调查结果; 杨婕等^[3]分析江苏省 2003~2005 年居民伤害水平表明江苏省居民伤害死亡率为 55.45/10 万, 其中城市(32.63/10 万)低于农村(40.13/10 万), 男性伤害死亡率同样高于女性, 这些研究结果与本文的结论是一致的。又有文献报道, 我国每年估计有 5 000 万人发生 1 次以上伤害(发生率为 4.21%), 伤害的医疗费用全国 1 年估计为 271 亿~455 亿元人民币^[4], 在本研究所调查的 2 年间, 仅江苏省两个地区的部分医院伤害医疗费用就达 2.08 亿, 伤害带来的疾病负担严重。本研究所有伤害类型中, 两监测地区均为交通事故和意外跌倒造成的平均住院费用最高, 两监测地区伤害谱分析中, 死亡、住院和门急诊就诊的前两位伤害原因同样也是道路交通事故和意外跌倒。据 WHO 统计, 全球每年超过 100 万人死于道路交通伤害^[5], 中低收入国家每年道路交通伤害造成的经济损失平均占到本国 GDP 的 1%~2%, 由于我国是发展中国家, 经济水平有限, 所以由此带来的负面影响将更为显著。伤害门急诊患者分析中城市点(浦口区)和农村点(张家港市)在各方面构成上均存在差异, 这与刘晓强^[6]、易光辉等^[7]对城市与农村伤害特征的研究结论相吻合。

江苏省自开展伤害监测工作以来, 每年收集伤害门急诊就诊患者信息的工作已经稳定运行, 数据质量有一定保证; 死因监测系统通过人群为基础的死亡登记以及医院为基础的死亡报告等方式, 收集人群死亡相关信息, 该系统也比较完善; 但医院伤害住院患者的信息收集质量却不高。本研究中, 浦口区监测医院电子病历不完整, 患者住院总费用缺失达 37%, 一些分费用如手术治疗费、西药费、中药费以及输血费等信息也缺失严重, 尤其损伤中毒的外部原因编码情况由于医生掌握程度差异比较大, 所以分析伤害谱中符合要求的只有 64% 的患者, 这样就导致丢失了大量信息, 影响了伤害住院信息的利用。因此, 在今后的工作中应该加强对住院患者信息的常规督导与检查, 发现监测系统中存

表 3 两个监测地区基本特征的比较
Table 3 Comparison of the basic characteristics of surveillance areas

基本特征	浦口区		张家港市		χ ² 值	P 值
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)		
性别					63.18	<0.001
男性	42 600	63.75	29 602	61.45		
女性	24 228	36.25	18 571	38.55		
文化程度					4 800	<0.001
文盲和小学	12 917	20.15	15 767	34.63		
初高中及中专	38 588	60.19	26 263	57.68		
大专及以上	12 604	19.66	3 503	7.69		
是否故意					89.46	<0.001
非故意	62 535	93.85	45 636	95.10		
故意	3 712	5.57	2 079	4.34		
自残/自杀	387	0.58	270	0.56		
伤害发生地点					5 900	<0.001
公路/街道	24 798	37.56	12 910	27.16		
家中	15 170	22.98	13 425	28.24		
工业和建筑场所	9 195	13.93	13 778	28.99		
公共居住场所	6 744	10.22	3 536	7.44		
学校与公共场所	5 138	7.78	1 403	2.95		
其他	4 970	7.53	2 482	5.22		
伤害发生部位					3 900	<0.001
头部	18 223	27.27	11 671	24.24		
下肢	15 754	23.57	12 482	25.93		
上肢	14 014	20.97	16 040	33.32		
躯干	7 785	11.65	4 406	9.15		
多部位	5 876	8.79	2 313	4.80		
其他	5 176	7.75	1 232	2.56		
伤害严重程度					757.14	<0.001
轻度	52 549	78.63	34 500	71.62		
中度	13 575	20.31	13 095	27.18		
重度	704	1.05	578	1.20		
伤害结局					878.77	<0.001
观察/住院/转院	11 780	17.63	10 507	21.81		
治疗后回家	53 932	80.70	37 561	77.97		
死亡	90	0.13	48	0.10		
其他	1 026	1.54	57	0.12		

表 4 浦口区的伤害谱
Table 4 Injury composition of Pukou district

顺位	死亡		住院		门急诊	
	伤害类型	构成比(%)	伤害类型	构成比(%)	伤害类型	构成比(%)
1	道路交通事故	45.56	意外跌倒	41.85	道路交通伤害	32.40
2	意外跌倒	15.84	道路交通事故	39.28	跌倒/坠落	29.27
3	故意自害	12.58	被别人殴打	4.63	刀/锐器伤	12.87
4	溺水	8.89	加害	3.41	钝器伤	12.78
5	烧烫伤	4.56	冲撞伤或砸伤	2.26	动物伤	3.72
6	冲撞伤或砸伤	3.04	烧烫伤	1.99	中毒	3.00
7	意外中毒	2.60	机器事故	1.44	烧烫伤	1.78
8	窒息	1.95	故意自害	1.11	火器伤	0.04
9	暴露自然力量下的损伤	1.30	刀/锐器伤	0.84	窒息/上吊	0.02
10	被物体钩住、挤压、轧住或夹住	0.87	异物进入	0.75	溺水	0.02

表 5 张家港市的伤害谱
Table 5 Injury composition of Zhangjiagang city

顺位	死亡		住院		门急诊	
	伤害类型	构成比(%)	伤害类型	构成比(%)	伤害类型	构成比(%)
1	道路交通事故	32.49	道路交通事故	40.76	道路交通伤害	22.08
2	意外跌倒	30.81	意外跌倒	22.22	跌倒/坠落	21.89
3	冲撞伤或砸伤	29.97	冲撞伤或砸伤	6.83	钝器伤	17.91
4	溺水	10.64	机器事故	3.28	刀/锐器伤	16.85
5	故意自害	5.51	切割和穿刺器械引起的意外事故	2.14	动物伤	10.70
6	窒息	2.24	烧烫伤	2.11	烧烫伤	1.62
7	烧烫伤	1.49	被物体钩住、挤压、轧住或夹住	2.04	中毒	1.36
8	意外中毒	1.12	刀/锐器伤	1.35	火器伤	0.07
9	加害	0.65	意外中毒	1.11	溺水	0.04
10	暴露自然力量下的损伤	0.65	异物进入	0.92	窒息/上吊	0.03

表 6 两监测地区合并后的伤害谱
Table 6 Injury composition of combined surveillance areas

顺位	死亡		住院		门急诊	
	伤害类型	构成比(%)	伤害类型	构成比(%)	伤害类型	构成比(%)
1	道路交通事故	36.42	道路交通事故	40.42	道路交通伤害	28.08
2	意外跌倒	23.37	意外跌倒	26.76	跌倒/坠落	26.18
3	冲撞伤或砸伤	21.87	冲撞伤或砸伤	5.78	钝器伤	14.93
4	溺水	10.12	机器事故	2.86	刀/锐器伤	14.54
5	故意自害	7.64	烧烫伤	2.08	动物伤	6.65
6	烧烫伤	2.42	切割和穿刺器械引起的意外事故	1.64	中毒	2.31
7	窒息	2.15	被物体钩住、	1.63	烧烫伤	1.71
8	意外中毒	1.57	挤压、轧住或夹住被别人殴打	1.47	火器伤	0.05
9	暴露自然力量下的损伤	0.85	刀/锐器伤	1.23	溺水	0.03
10	加害	0.46	意外中毒	1.01	窒息/上吊	0.02

在的漏报和数据上报不及时等问题,并且疾控部门与医院在工作中也应该充分协作,这样可以使调查开展更为顺利,结果也更为可靠。

我国伤害综合监测工作目前还处于探索阶段,仅有少量研究综合分析死亡、住院及门急诊就诊患者的伤害信息,大部分研究仍局限于以门急诊就诊的数据或伤害发生率来描绘伤害流行情况。此外由于现有的伤害监测系统覆盖的地区有限,无法涵盖所有伤害住院患者以及门急诊患者,因此本研究具有一定的局限性,今后需要在更大范围内开展伤害综合监测,增加入户调查工作,从而可以提供更为详细的伤害相关信息,获得全人群伤害发生情况,为伤害预防策略的制定提供可靠依据。

[参考文献]

[1] 王声湧. 中国伤害的流行特征与研究进展[J]. 中华流

行病学杂志,2011,32(7):637-642

[2] 王保友,景世保. 南京市六合区 2010 年居民伤害死因分析[J]. 江苏预防医学,2012,23(6):35-36
 [3] 杨 婕,周金意,覃 玉,等. 江苏省 2003-2005 年居民损失和中毒死亡水平分析[J]. 中华疾病控制杂志,2010,14(11):1115-1118
 [4] 王声湧. 有必要开展疾病负担评价指标的研究和讨论[J]. 中华流行病学杂志,2001,22(4):244-245
 [5] 刘光远. 世界预防道路交通伤害报告[R]. 北京:人民卫生出版社,2004
 [6] 刘晓强,王德斌,薛成宾,等. 江苏省城乡居民伤害发生状况调查分析[J]. 中国初级卫生保健,2011,25(2):58-60
 [7] 易光辉,高亚礼,邓 颖,等. 四川省城市与农村伤害特征研究[J]. 疾病监测,2009,24(7):534-537

[收稿日期] 2014-06-03