

· 伤害流行病学 ·

1990~1997 年中国城乡人群伤害死亡分析

曹卫华 吴涛 安涛 李立明

【摘要】 目的 描述我国城乡人群伤害死亡变化趋势和特点。方法 对 1990~1997 年全国卫生统计年报资料进行比较分析。结果 8 年间,伤害死亡率为 36.8/10 万~76.7/10 万,分别居城、乡人群全死因的第 4、5 位。城市伤害死亡率呈下降趋势,而农村则相反。农村人群死亡率为城市 2 倍左右,且差距随时间呈现加大趋势。0~4 岁和 60 岁以上为高发年龄段。男性伤害死亡率高于女性,性别比为 1.3~1.9。城市人群的前三位死因为机动车交通事故、自杀和意外跌落,农村为自杀、机动车交通事故和淹死。自杀死亡率为 6.5/10 万~27.1/10 万,城市自杀死亡率呈下降趋势,农村则相反。农村人群的自杀死亡率是城市的 2.7~4.0 倍。机动车交通事故在城乡均呈上升趋势,农村女性升幅高于男性。结论 伤害已成为没有得到有效控制的危害城乡人群的主要死因之一,尤其在农村。

【关键词】 伤害;死亡率;自杀;机动车交通事故

Study on the mortality of injury in Chinese population in urban and rural areas from 1990 to 1997 CAO Weihua, WU Tao, AN Tao, et al. Department of Epidemiology, School of Public Health, Beijing University, Beijing 100083, China

【Abstract】 Objective To describe the characteristics and trend of injuries among urban and rural Chinese population. Methods Data from annual Chinese national health statistics (1990-1997) were analyzed. Results The overall mortality of injury in China increased from 36.8/10⁶ to 76.7/10⁶ from 1990 to 1997. Injury was the forth leading causes of death in urban areas and the fifth in rural areas. The death rate of injury declined in the urban while increasing in the rural areas. The rural death rate of injury was about two times of that in urban and the difference was increasing over time. The death rate of men was higher than that of women and the ratio was 1.3-1.9. Children below 4 years old and people above 60 years old showed the highest rates. The first three leading causes of death of injuries in urban areas were traffic accident, suicide and fall, while in rural areas were suicide, traffic accident and drowning. The death rate caused by suicide was 6.5/10⁶-27.1/10⁶ and the rate in rural areas was 2.7 to 4.0 times of that in urban areas. The mortality of suicide declined in urban while increased in rural areas. The mortality of traffic accidents had a tendency of increase in both urban and rural areas. Conclusion Injury has been one of the leading cause of death but without effectively control programs for population in Urban and Rural areas in China, special in rural areas.

【Key words】 Injury; Mortality; Suicide; Traffic accident

伤害是一个重要的公共卫生问题,也是世界各国的主要死亡原因之一。在我国,伤害的死因居死亡顺位的第 5 位,而在劳动力人群,其造成的危害则居首位^[1],可见,伤害对我国居民的生命构成了严重的威胁。国内已有伤害对人群危害的研究报道^[2],但对全国城乡人群伤害危害的趋势变化和比较分析的报道较少。为了解伤害对我国城乡居民生命的影响和特点,我们采用 1990~1997 年全国卫生统计年报资料,分析和比较伤害在城乡人群中的长期变动趋势和特点,为开展伤害的预防提供科学依据。

资料与方法

一、资料来源

本研究所用资料来源于卫生部 1990~1997 年全国卫生统计年报资料。该资料的样本包括我国 16 个主要大城市和 25 个中小城市人群,农村样本包括京、津、沪全部市辖县和江苏、四川等省共计 87 个县的农村人群。总样本人群代表的研究人群超过 1 亿人。死因按 ICD-9 标准分类,该资料的报告系统是目前我国卫生统计资料的主要来源之一。

二、资料分析

分析指标包括死亡率、调整死亡率、死亡构成及

顺位、死因别死亡率及顺位。采用 1982 年人口普查标准人口对数据进行标化。

结 果

一、城乡人群的伤害死亡水平、变化趋势及分布特征

1990~1997 年,城市人群伤害死亡居死因顺位的第 5 位,占总死亡构成的 6.2%~7.1%,死亡水平呈缓慢下降趋势,1997 年同 1990 年相比下降了 16.9%,而在农村则居死因顺位第 4 位(1990 年位于第 5 位),占总死亡构成的 10.7%~12.0%,值得注意的是死亡水平的变化趋势同城市相反,呈缓慢上升,1997 年同 1990 年相比上升幅度为 4.6%(表 1)。农村死亡水平高于城市,约为城市人群的 2 倍左右(1.8~2.3)。

男性伤害的死亡水平高于女性,性别比为 1.3~1.9,农村性别比低于城市。年龄分布呈 U 型曲线特点。城市、农村均以 1 岁内婴幼儿和 60 岁及以上人群的死亡率较高,8 年间变化幅度不大。0~14 岁伤害的死亡率随年龄增长而下降,15~59 岁伤害死亡率虽有波动但主要随年龄增长呈缓慢上升趋势,

60~74 岁老年人群伤害死亡率上升。但在低年龄人群城乡间的差异明显且随时间缓慢增大,1990 年,农村<1 岁、1~4 岁组的伤害死亡率分别为城市的 4 倍和 3 倍,1997 年则达到了 5 倍和 3 倍。

二、伤害死因别死亡水平、变化趋势及分布特征

城市人群伤害死亡的前三位死因为机动车交通事故、自杀和意外跌落。1990~1997 年,机动车交通事故死亡率呈上升趋势,从 8.5/10 万上升到 11.7/10 万,上升幅度为 38.2%,而后两位呈下降趋势且降幅相同,为 24.5%;在死因顺位上,机动车交通事故由第 2 位上升到第 1 位,而自杀则退居第 2 位。

农村人群的前三位死因为自杀、机动车交通事故和溺水。8 年间,机动车交通事故由第 3 位上升至第 2 位。但应当特别关注的是农村的前两位死因变化趋势和幅度,两者均呈上升趋势,尤其是机动车交通事故的上升幅度高达 85.2%,而自杀死亡率则保持较高水平,在 22/10 万以上小幅上升变化。

农村机动车交通事故死亡率同城市人群相比差异不大,但自杀死亡率明显高于城市人群(2.7~4.0 倍),且两死因的城乡差距均随时间显示加大的趋势(表 2)。

表1 1990~1997 年城乡伤害粗死亡率(/10 万) 标化死亡率(/10 万) 城乡标化死亡率比

年份	城 市						农 村						城乡标化死亡率比值		
	男性		女性		合计		男性		女性		合计				
	粗死亡率	标 化死亡率	粗死亡率	标 化死亡率	粗死亡率	标 化死亡率	粗死亡率	标 化死亡率	粗死亡率	标 化死亡率	粗死亡率	标 化死亡率	男性	女性	合计
1990	47.1	41.0	33.4	28.6	40.4	35.0	77.6	73.7	59.1	53.2	68.5	63.5	1.8	1.9	1.8
1991	45.9	41.5	32.5	26.2	39.4	34.1	85.0	80.8	66.2	60.8	75.8	70.8	1.9	2.3	2.1
1992	47.4	41.9	32.9	26.0	40.4	34.2	82.7	78.0	58.8	52.6	68.9	63.1	1.9	2.0	1.8
1993	45.7	39.7	31.5	24.2	38.8	32.2	83.3	79.3	59.3	54.5	71.6	67.1	2.0	2.3	2.1
1994	47.8	41.1	30.8	23.1	39.5	32.4	89.8	84.1	63.1	57.1	76.7	70.7	2.0	2.5	2.2
1995	49.1	41.7	31.6	23.5	40.6	32.8	84.5	78.6	60.4	53.4	72.7	66.3	1.9	2.3	2.0
1996	48.6	40.9	29.9	22.4	39.4	31.8	83.3	76.8	58.6	51.5	71.2	64.3	1.9	2.3	2.0
1997	45.6	37.5	27.7	20.3	36.8	29.1	85.8	78.6	60.4	53.9	73.4	66.4	2.1	2.7	2.3

表2 1990~1997 年中国城乡伤害前两位死因死亡率(/10 万) 及城乡标化死亡率比

年份	城 市				农 村				农村/城市	
	自 杀		机动车交通事故		自 杀		机动车交通事故		自杀	机动车交通事故
	死亡率	标化死亡率	死亡率	标化死亡率	死亡率	标化死亡率	死亡率	标化死亡率		
1990	8.6	7.6	8.5	7.7	22.5	21.6	8.8	8.6	2.8	1.1
1991	9.1	8.1	8.5	7.7	29.1	28.1	9.5	9.3	3.5	1.2
1992	8.5	7.5	9.2	8.3	25.4	23.8	10.0	9.6	3.2	1.2
1993	6.7	5.7	10.6	9.3	25.5	24.5	12.5	12.3	4.3	1.3
1994	6.7	5.7	11.3	9.8	27.1	25.4	14.2	13.7	4.5	1.4
1995	7.4	6.2	12.2	10.5	24.1	22.2	15.6	14.8	3.6	1.4
1996	7.0	5.8	12.2	10.3	23.7	21.4	15.1	14.2	3.7	1.4
1997	6.5	5.2	11.7	9.8	25.8	23.3	16.3	15.3	4.5	1.6

从性别分布上看,前三位死因顺位城乡人群相同。除自杀死因外,男性死亡率均高于女性。城市男性机动车交通事故死亡水平上升幅度高于城市人群水平,为46.7%,女性仅为20.6%;农村女性机动车交通事故死亡率上升了92.4%,高于农村人群的上升幅度,同时男性上升的幅度也达80%以上。机动车交通事故死亡水平尽管在城市与农村同性人群中相差不大,但这种差距呈现随时间加大的趋势。城市男女性自杀死亡水平分别较1990年下降了20.4%、28.2%,而农村则分别上升了13.9%和16.2%。自杀死亡水平农村高于城市,且差距随时间的推移而加大,这种趋势和特点在女性更为突出。结合年龄分布可以发现:(1)前两位死因的死亡率的高峰在老年人群;(2)前两位死因城乡间差异的高峰主要在25~59岁的劳动力人群,差异最大的是自杀。

讨 论

中国城乡人群伤害死亡具有如下特点。

一、城乡变化趋势不同,差异加大

城市人群的伤害死亡率为29.1/10万~35.0/10万,低于美国、新西兰、挪威等年平均死亡率56/10万~57/10万的水平^[3],农村则高于这个水平,死亡率为63.1/10万~70.8/10万。城乡人群伤害死亡变化趋势不同,城市呈下降趋势,而农村则呈现上升趋势。尽管这种趋势变化的总体幅度不大,但应引起高度重视。在农村,伤害死亡率及占总死亡比均明显高于城市,死因顺位已居第4位,而城市则居第5位。自杀和机动车交通事故已成为城乡伤害死亡的前两位死因,但位次不同。尤其令人不安的是城乡间前两位死因的差距随时间在不断加大,特别是自杀,1997年农村自杀死亡率为城市4.5倍,其原因尚不清楚。

二、性别差异大

男性伤害死亡率及构成比均明显高于女性,除城乡的自杀和城市的意外跌落之外男性的各类伤害死因别死亡率均高于女性。

三、不同年龄组差异大

0~4岁和60岁以上为伤害死亡高发年龄段,但变化趋势不同。尤其应看到城乡同性别差异明

显,而且随时间推移差距增大。不同年龄组的伤害死因顺位各异。在前三位死因中,除城市不同年龄段的自杀与机动车交通事故顺位发生变化外,8年间各年龄段死因顺位基本没有变化。0~1岁首位死因为意外机械性窒息,1~14岁为溺水,而15~59岁的劳动力人群的首位伤害死因城乡有所差别,城市为交通事故,农村为自杀;60岁以上老人主要死于自杀、意外跌落和交通事故,但城市以意外跌落为首位死因,而农村以自杀为首位死因。

四、自杀死亡情况严重,农村为著

1990~1997年城市自杀死亡率波动于6.5/10万~9.1/10万,低于美国1997年11.4/10万的水平^[4],农村则为22.5/10万~29.1/10万,显著高于前两者。自杀死亡率城乡均表现出女性略高于男性,其年龄分布特点为,自杀死亡始终是农村15~65岁劳动力人群伤害死因顺位的首位,而在城市的相同人群中,基本居第2位,尤其是城市20~29岁和农村20~34岁年龄段女性自杀死亡率水平相对较高。

五、机动车交通事故死亡率上升迅速、明显,农村更为突出

城乡机动车交通事故死亡率均低于美国1998年15.5/10万的水平^[4],但上升的速度较快,且农村女性的上升幅度高于农村男性。

由此可见,伤害已成为危害城乡人群的主要死亡原因,其危害性没有得到有效的控制,特别是在农村,尤其是自杀和机动车交通事故对劳动力人群的危害,成为亟待解决的公共卫生问题。

参 考 文 献

- 1 池桂波,王声.意外伤害的死亡率和潜在寿命损失年数的比较分析.中华流行病学杂志,1996,17:195-198.
- 2 吴涛,曹卫华,焦健,等.1990~1992年我国伤害死亡的YPLL分析.疾病控制杂志,1999,3:250-252.
- 3 Fingerhut LA, Cox CS, Warner. International comparative analysis of injury mortality. Findings from the ICE on injury statistics. International collaborative effort on injury statistics. Adv Data, 1998, 303:1-20.
- 4 Martin JA, Smith BL, Mathews J, et al. Births and deaths preliminary data for 1998. National Vital Statistic Reports, 1999, 7: 25.

(收稿日期 2000-04-15)