

江苏省 1994~ 1995 年 0~ 14 岁儿童意外死亡 前瞻性调查

张佩斌 陈荣华 邓静云 徐柏荣 郭锡熔 单晓光 李晓南 巴凌昊

摘要 为了预防意外伤害的发生和制定相应的干预措施,采取分层整群随机抽样的方法,在1994~1995 年对江苏省 4 个市、9 个县 的 219 万人口进行 0~ 14 岁儿童意外死亡前瞻性调查。结果表明:江苏省 0~ 14 岁儿童年均意外死亡率为 53.0/10 万,意外死亡占总死亡 37.6%,为 0~ 14 岁儿童的首位死因,其中婴儿意外死亡占总死亡 15.3%,为第 4 位死因,1~ 4 岁和 5~ 14 岁儿童意外死亡占总死亡 70%,为首位死因。全省及农村 0~ 14 岁儿童意外死亡顺位是溺水、意外窒息和车祸,在婴儿意外死亡中有 85% 是意外窒息,在 1~ 4 岁和 5~ 14 岁儿童,溺水是第 1 位意外死因,分别占意外死亡的 70% 和 50%,在城市,儿童意外死亡的首位原因是车祸。

关键词 儿童 意外死亡 意外窒息 溺水 车祸

A Prospective Study on Accidental Deaths Among 0- 14- Year- old Children in Jiangsu, 1994- 1995
Zhang Peibin, Chen Ronghua, Deng Jingyun, et al. The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University. Children Health Care Research Center in Jiangsu Province, Nanjing 210011

Abstract By stratified cluster random sampling, a prospective study on the accidental deaths of 0- 14 years old children during 1994- 1995 was carried out in a population size of 2.29 millions in four cities and nine counties in Jiangsu province. Results showed that the average mortality of accidents was 53.0 per 10⁵ among children aged 0 to 14 and accidental death was the leading cause of deaths taking up 37.6% among the deaths of the 0- 14 years old. Accidental deaths ranked fourth, took up 15.3% in infancy deaths making up about 70% in their deaths, and ranked first in the age groups 1- 4 and 5- 14. The three leading causes of accidental deaths in the urban and rural area were drowning, accidental suffocation and motor vehicle injuries. Accidental suffocation was the number one cause of accidental death in infants, making up 85% of the total accidental deaths. Drowning was the leading cause of accidental deaths in 1- 4 and 5- 14- year- old children, making up 70% and 50% of accidental deaths respectively. Motor vehicle injuries took the lead among accidental deaths in the cities.

Key words Children Accidental death Accidental suffocation Drowning Motor vehicle injury

儿童意外死亡在儿童死因顺位中,随着传染性疾病和感染性疾病得到了有效的控制,而逐渐成为威胁儿童生命质量的重要危险因素。在许多发达国家,意外死亡已成为儿童和青少年的首位死因。据江苏省 1994 年 0~ 4 岁儿童意外死亡调查表明,意外死亡已成为全省 0~ 4 岁儿童死亡的第 1 位原因,

死亡率高达 1190.0/10 万^[1]。意外死亡作为可控制的儿童死亡原因,掌握其不同地区的分布特点、年龄分布特征、发生原因及相关因素,对于预防意外伤害的发生,制定相应的干预措施,减低意外死亡率有重要价值。为此,我们开展了“江苏省 0~ 14 岁儿童意外死亡前瞻性调查”的研究。

调查对象与方法

一、调查范围与对象:本调查采用分层整

作者单位:南京医科大学第二附属医院 江苏省儿童保健研究中心 南京 210011

本项研究为江苏省教委自然科学基金资助项目

群随机抽样技术, 全省 76 个市县分为城市 (11 个市) 和农村 (65 个县市) 两大类。根据经济、文化、发展程度等 14 项指标将城市分为大城市、中小城市, 农村分为 iv、㊦、㊧类县, 共 5 层, 从中抽取大城市 1 个, 中小城市 3 个, iv 类县 2 个, ㊦类县 4 个, ㊧类县 3 个, 共 13 个监测点。在 13 个监测点中再抽得 21 个街道 81 万人和 27 个乡 138 万人, 共 219 万人口的地区为监测地点。监测地区家庭户中全部 0~ 14 岁儿童作为监测对象, 包括户口不在监测地区, 但在监测地区已居住半年以上的该年龄儿童。自 1994 年 1 月 1 日至 1995 年 12 月 31 日两年内, 在监测地区所有意外死亡的 0~ 14 岁儿童为调查对象。

二、方法和质量控制: 全省 13 个监测点成立了 0~ 14 岁儿童意外死亡监测技术指导小组。我们对 13 个监测点的技术指导小组成员于 1993 年 12 月在南京进行了培训, 市、县的技术指导小组又对监测地区的乡卫生院和区保健所的有关人员进行培训。由乡或县和区保健所的技术指导小组人员对意外死亡的 0~ 14 岁儿童入户调查, 并填写“江苏省 0~ 14 岁儿童意外死亡监测调查表”。资料半年上报 1 次, 另外, 还上报全年的 0~ 14 岁

儿童死亡登记、当年的活产数等人口资料。市县妇幼保健所每季度、省技术指导组每半年质控一次。

结 果

一、0~ 14 岁儿童意外死亡率及意外死亡占总死亡的比与顺位: 见表 1。表 1 示: 0~ 14 岁儿童意外死亡率为 53.0/10 万, 意外死亡占总死亡的 37.6%, 意外死亡为 0~ 14 岁儿童的首位死因。

表 1 江苏省 0~ 14 岁儿童意外死亡率及意外死亡占总死亡的比与顺位 (1994~ 1995)

年龄 (岁)	意外死亡			顺位
	例数	年均死亡率 (/10 万)	占总死亡的比 (%)	
< 1	88	289.0	15.3	4
1~	171	93.0	69.0	1
5~ 14	111	24.0	70.3	1
0~ 14	370	53.0	37.6	1

二、0~ 14 岁儿童意外死因的年龄构成: 表 2 示: 在 1 岁以内婴儿, 意外窒息为主要意外死亡原因, 占意外死亡的 85.2%; 在 1~ 14 岁儿童, 溺水是主要意外死因, 占意外死亡 50%~ 70%; 在 5~ 14 岁儿童, 车祸为第 2 位死因, 占意外死亡的 1/4 以上, 在 0~ 14 岁儿童意外死亡的前 3 位比例是溺水占 53.0%、意外窒息占 22.7% 和车祸占 11.1%。

表 2 江苏省 0~ 14 岁儿童意外死因的年龄构成 (1994~ 1995)

死 因	< 1 岁		1~ 4 岁		5~ 9 岁		10~ 14 岁		0~ 14 岁	
	死亡数	%	死亡数	%	死亡数	%	死亡数	%	死亡数	%
意外窒息	75	85.2	5	2.9	4	4.8	0	0.0	84	22.7
溺 水	10	11.4	123	71.9	50	59.5	13	48.2	196	53.0
车 祸	1	1.1	11	6.3	22	26.2	7	25.9	41	11.1
中 毒	1	1.1	8	4.7	7	8.3	5	18.5	21	5.7
其 他	1	1.1	24	14.1	1	1.2	2	7.4	28	7.5
合 计	88	100.0	171	100.0	84	100.0	27	100.0	370	100.0

三、0~ 14 岁儿童不同原因意外死亡率及死因顺位: 表 3 示: 全省 0~ 14 岁儿童意外死亡前 3 位原因的年均死亡率溺水为 60.0/10 万、意外窒息为 23.0/10 万和车祸为 11.0/10 万。在城市, 车祸为首位意外死因, 但第 2、3 位意外死因在大城市和中小城市不

同; 在农村, iv、㊦、㊧类县意外死亡前 3 位原因都是溺水、意外窒息和车祸, 但意外死亡率相差很大。

四、0~ 14 岁儿童意外死因构成: 婴儿意外死亡的主要原因是意外窒息, 而意外窒息多发生在冬季, 主要原因是蒙被窒息, 占意外

表 3 江苏省 0~ 14 岁儿童不同原因意外死亡率(/10 万) 及死因顺位(1994~ 1995)

	意外窒息		溺 水		车 祸		中 毒	
	年均死亡率	顺位	年均死亡率	顺位	年均死亡率	顺位	年均死亡率	顺位
全省	23.0	2	60.0	1	11.0	3	6.0	4
城市	4.0	3	2.0	4	6.0	1	5.0	2
大城市	3.0	3	0.0	-	6.0	1	6.0	2
中小城市	4.0	2	4.0	3	6.0	1	3.0	4
农村	28.0	2	73.0	1	12.0	3	6.0	4
iv 类县	18.0	2	60.0	1	11.0	3	3.0	4
⊕类县	30.0	2	91.0	1	8.0	3	5.0	4
⊗类县	37.0	2	67.0	1	17.0	3	8.0	4

窒息的 80%，其次是在床上被父母不慎压死，占 12%；1~ 9 岁儿童的意外窒息多为气管异物窒息。1~ 4 岁儿童溺水原因主要是儿童在河边玩耍落入水中死亡，占溺水死亡的 80% 以上，其次是在家周围玩耍时落入粪池、阴沟或水井死亡，占 10% 左右；在 5~ 14 岁儿童溺水的另一个重要原因是在河里洗澡和游泳时发生意外，溺水在 7 月份有一高峰期。车祸在 5 岁以下儿童发生在横穿马路的占 30%，在 5~ 14 岁儿童，意外发生时儿童行为在农村以行走为主，在城市以骑车为主，车祸发生有一半以上是因儿童违章而造成的。中毒死亡的主要原因是农药、煤气和灭鼠药中毒。在 5 岁以下儿童，以灭鼠药中毒为主，在 5~ 14 岁儿童以农药和煤气中毒为主。

讨 论

意外死亡造成的潜在寿命损失以及对家庭和社会的影响是难以估量的，我省 1994~ 1995 两年中对 0~ 14 岁儿童意外死亡监测结果表明：0~ 14 岁儿童意外死亡率为 53.0/10 万，意外死亡占总死亡 1/3 以上，为第 1 位死因，其中 1~ 4 岁和 5~ 14 岁儿童意外死亡占总死亡 70% 左右。在日本，尽管意外死亡在总死亡中顺位是第一，但意外死亡率在 1~ 4 岁、5~ 9 岁和 10~ 14 岁分别为 13.7/10 万、7.1/10 万和 3.8/10 万，意外死亡占总死亡比分别为 30.6%、38.0% 和 25.8%^[2]，均远低于本资料。监测结果不仅从死因顺位上而且从意外死亡占总死亡比及意外死亡率

上揭示我省儿童意外死亡的险恶性及对儿童生命安全的威胁。

不同地区不同年龄的儿童，意外伤害死亡的主要原因不同，伤害发生在特殊的年龄，代表此年龄儿童没有能力处理遇到的危险。全省及农村地区 0~ 14 岁儿童意外死亡的前三位原因是溺水、意外窒息和车祸，而城市是车祸、中毒和意外窒息。在婴儿，意外死亡的第 1 位原因是意外窒息，占婴儿意外死亡的 85.2%。主要原因是蒙被，大多数发生在冬季，农村意外窒息死亡率是城市的 7 倍，农村 iv、⊕、⊗类县意外窒息死亡率之比为 1: 1.67: 2.05，因为冬季天冷没有取暖设备，又没有预防意外的意识，在经济文化越落后的农村地区越是习惯父母与孩子同床同被而睡，深夜父母睡熟将被子盖过孩子头面而闷死。溺水是农村 1~ 14 岁儿童的首位意外死因，溺水死亡率在农村达 73.0/10 万，是城市的 36 倍，因为我省农村大多水域丰富，母亲又参与经济活动，孩子无人照管及接触到水的机会较多，1~ 4 岁儿童常因在河边玩耍、戏水、洗脚，5~ 14 岁儿童常因在河里洗澡或游泳而发生意外，⊕类县地处水网地区，因此溺水死亡率最高。车祸是城市儿童首位意外死因，在农村排第 3 位，但农村的车祸死亡率是城市的 1 倍，车祸在 1~ 4 岁儿童，男孩占 90%，主要原因是横穿马路，在 5~ 9 岁和 10~ 14 岁组，车祸占意外死亡的 1/4 左右，是车祸的高发年龄，并以男孩为多。男孩车祸比女孩多，不是由于性别之间在发育、协调和肌肉力量方面的差异，而是因为男孩使用

自行车的机会和时间比女孩多。行人车祸是因为男女儿童行为方面的差异^[3]。中毒死亡率在农村和城市相近,但发生原因不同,在农村 5 岁以下儿童以灭鼠药中毒为主,5~14 岁以农药中毒为主,在城市以煤气中毒为主。有毒物品放在儿童随手可得之处是农村儿童意外发生的主要原因,煤气中毒死亡多因在洗澡时关门关窗煤气泄漏引起。

要减低儿童意外伤害的死亡率,必须减少意外伤害的发生率。在美国,对有害物品采取防备儿童的包装,使 1970 年有 226 名 5 岁以下儿童中毒死亡到 1990 年只有 49 名儿童中毒死亡^[4]。由于采取了 12 项有效的干预措施,美国每年减少 29% 的儿童避免死于伤害^[5]。根据本文结果,采取相应的干预措

施,降低儿童意外死亡率已势在必行。

参 考 文 献

- 1 陈荣华,张佩斌,邓静云,等.江苏省 0~4 岁儿童意外死亡现状分析.中华儿童保健杂志,1996,4:187.
- 2 Tanaka T. Children injuries in Japan. Acta paediatrica Japonica, 1993, 35:179.
- 3 Rivara FP. Child pedestrian injuries in the united states: Current status of the problem, potential interventions, and future research needs. Am J Dis Child, 1990, 144:692.
- 4 Wilson M, Baker SP, Teret S, et al. Saving Children: A Guide to Injury Prevention. New York: Oxford University Press, 1991. 22-25.
- 5 Rivara FP, Calonge N, Thompson RS. Population-based study of unintentional injury incidence and impact during childhood. Am J Public Health, 1989, 79:990.

(收稿:1998-04-20 修回:1998-05-25)

江宁县 1988~1996 年伤寒流行特征

罗 卫 叶春萍

1988~1996 年全县共发病 522 例,年发病率在 7.85/10 万上下波动,最低为 1995 年(2.91/10 万),最高为 1990 年(13.90/10 万),伤寒发病率在甲、乙类传染病(除结核病)中占第 3 位,仅次于肝炎和细菌性痢疾。

1988~1996 年我县伤寒流行特征为:①地区分布:全县各乡、镇均有发病,但病例分布呈不均衡状态。发病率农村高于城镇,有完善供水设备的乡镇发病率低于供水设备不全的乡镇,平原河网密集区及低洼的山区、丘陵地带发病率较高,其中占总人口数 20% 的河网密集的江宁片和多丘陵低洼地带的汤山镇病人较为集中,共发病 317 例,发病数占发病总数的 60.73%。②人群分布:发病人群主要集中在 15~45 岁年龄段(67.56%),其次为 15 岁以下年龄组(18.95%),最小年龄为 2 岁,最大年龄为 81 岁。男女发病比例为 1:1.09,差异不显著,发病年龄有

逐年上升的趋势。职业构成以农民为主,占 57.85%;其次为中小學生,占 15.72%,工人占 14.38%,其他占 12.05%。③时间分布:全年均有发病,一年中最低峰为 2~3 月份,6 月份始逐渐上升,7~9 月份为发病高峰(1991 年因洪灾,流行高峰提前),10 月份以后逐渐下降。

从上述流行特征不难看出:①人群对伤寒的易感性及易感人群的积累水平很大程度上决定了伤寒传播水平的高低和主要感染年龄组。1993 年开始我县大力开展对重点人群及疫区人群 Vi 多糖伤寒菌苗的接种,伤寒发病率明显下降。②农村小规模局部爆发多以水型为主,食物型少见,应加强农村生活饮用水的管理。③人体免疫水平以及自然因素影响伤寒流行的季节高峰,其流行季节高峰越来越不明显,防治工作应常抓不懈。④伤寒防治的重点应放在河网密集、低洼潮湿及偏远的丘陵山区的农村,儿童及青壮年应为重点保护人群。