

· 调查报告 ·

2012 年重庆儿童夭折的死因构成及潜在减寿情况分析

焦艳¹, 陈立书², 丁贤斌¹, 毛德强¹, 张春华¹, 漆莉¹, 吕晓燕¹, 李洪¹, 沈卓之¹

(1. 重庆市疾病预防控制中心 400042; 2. 重庆市医药高等专科学校药理学系 400030)

摘要:目的 探讨造成重庆市儿童夭折的主要死因及其对寿命的损失。方法 利用重庆市 2012 年儿童死亡调查资料, 分析不同死因的死亡率和潜在寿命损失。结果 2012 年重庆市儿童死亡率为 61.77/10 万, 主要死因排名前三的依次是伤害 (39.48%)、起源于围生期的某些情况 (15.85%) 和先天性畸形及染色体异常 (13.11%); 重庆市儿童的潜在减寿率为 106.93‰, 该指标由高到低依次是起源于围生期的某些情况、先天性畸形和染色体异常、呼吸系统疾病。结论 重庆市儿童夭折的主要死因是伤害, 其中以意外溺水为主; 男童的死亡率高于女童; 而造成儿童寿命损失的最主要死因则是起源于围生期的某些情况。

关键词:儿童; 死因构成; 潜在减寿

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.17.026

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2014)17-2184-03

Analysis on death cause constituent of Chongqing children in 2012 and analysis on potential life lost situationJiao Yan¹, Chen Lishu², Ding Xianbin¹, Mao Deqiang¹, Zhang Chunhua¹, Qi Li¹, Lv Xiaoyan¹, Li Hong¹, Shen Zhuozhi¹

(1. Chongqing Municipal Center for Disease Prevention and Control, Chongqing 400042, China;

2. Chongqing Medical College, Chongqing 400030, China)

Abstract: Objective To find out the major causes leading to young children's death in Chongqing and their life loss. Methods The death rate of the different death causes and the potential years of life lost rate (PYLLR) were analyzed by using the survey data of children death during 2012 in Chongqing. Results The death rate of children in Chongqing during 2012 was 617.7 per million. The top three causes were injury (39.48%), some conditions originated from the perinatal period (15.85%) and congenital malformation and chromosomal variation (13.11%); PYLLR of children in Chongqing was 106.93‰, this index from high to low was some conditions originated from the perinatal period, congenital malformation and chromosomal variation and the respiratory system diseases. Conclusion The leading cause of children's death in Chongqing is injury, among which the accidental drowning is predominant; the death rate of boys is higher than that of girls; the mainest death cause leading to the life lost is some conditions originated from the perinatal period.

Key words: children; death cause constituent; potential life lost

儿童夭折是对家庭和社区的沉重打击, 并对人群期望寿命产生巨大影响。儿童的死亡情况是反映当前的社会经济状况和相关医疗保健措施, 衡量一个地区人群健康水平的重要指标。掌握儿童夭折原因和减寿情况, 可为制定相关控制措施提供重要参考。本文就 2012 年重庆市 0~14 岁儿童的死因构成及潜在减寿情况进行分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 人口数据来自中国疾病预防控制中心 2012 年重庆市全市分年龄组的常住人口资料, 死亡个案数据来自中国疾病预防控制中心“死因网络直报”2012 年重庆市报告数据。

1.2 方法 本文中儿童的年龄定义为 0~14 岁, 按年龄分为 <1 岁婴儿组、1~4 岁小童组、5~14 岁大童组进行死因分析, 采用国际疾病分类标准 (ICD-10) 对数据进行分类。

1.3 统计学处理 采用 SPSS12.0 对数据进行分类统计分析和儿童潜在减寿年数 (potential years of life lost, PYLL)、潜在减寿率 (potential years of life lost rate, PYLLR) 的计算。其中, $PYLL = \sum (e_i - L_i) \times d_i$, 式中 e_i 为期望寿命, L_i 为年龄组中值, d_i 为年龄组死亡人数。 $PYLLR = PYLL \div$ 统计组总人口 $\times 1000\%$ 。

2 结果

2.1 总体情况 重庆市 2012 年儿童的常住人口数为 4 903 360 人, 其中男童 2 599 629 人, 女童 2 303 731 人。2012 年全市有儿童死亡报告 3 029 人, 粗死亡率 61.77/10 万, 其中男童

死亡人数 1 837 人, 粗死亡率 70.66/10 万; 女童死亡人数 1192 人, 粗死亡率 51.74/10 万。男女比例为 1.54:1。儿童死亡人数占人口死亡总数的 1.65%, 其中, 男童死亡人数占全部男性死亡人数的 1.66%, 女童死亡人数占全部女性死亡人数的 1.64%。

2.2 潜在减寿情况 重庆市 PYLL 为 524 291.91, PYLLR 为 106.93‰。从不同年龄看, 3 个年龄组的 PYLLR 分别是婴儿组 395.04‰、小童组 130.03‰和大童组 75.22‰; 从不同性别来看, 男童的 PYLLR 为 120.27‰, 女童为 91.87‰。从不同疾病类别来看, 重庆市儿童 PYLLR 由高到低依次是起源于围生期的某些情况、先天性畸形和染色体异常、呼吸系统疾病、伤害、传染病和寄生虫病。其 PYLLR 依次为 157.82‰、82.71‰、51.61‰、42.02‰和 15.55‰。

2.3 死因构成的基本情况 2012 年重庆市儿童死因构成中, 伤害所占的比例最高, 占 39.48%; 其次为起源于围生期的某些情况, 占 15.85%; 先天性畸形和染色体异常位居第 3, 占 13.11%, 其他情况见表 1。

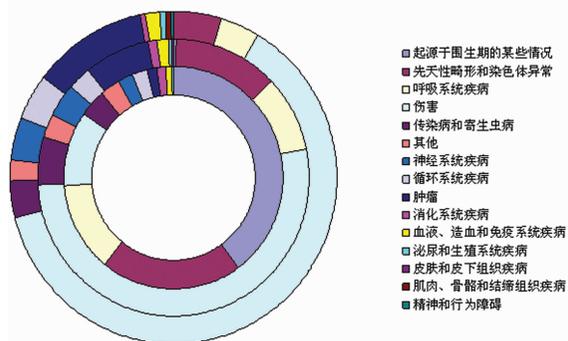
2.4 不同性别的死因构成 在男童死因构成中, 伤害所占的比例最高, 占 40.99%, 其次为起源于围生期的某些情况, 占 16.71%, 第 3 是先天性畸形和染色体异常, 占 11.59%; 女童死因构成中, 伤害所占的比例最高, 占 37.16%, 其次为先天性畸形和染色体异常, 占 15.44%, 第 3 是起源于围生期的某些情况, 占 14.51%。其他情况详见表 1。

2.5 不同年龄的死因构成 在所有死亡儿童中, 婴儿组为 1 194

表 1 2012 年重庆市儿童死亡的死因构成及死亡率亡数

疾病分类	男童			女童			总计		
	死亡数	粗死亡率 ($\times 10^{-5}$)	构成比 (%)	死亡数	粗死亡率 ($\times 10^{-5}$)	构成比 (%)	死亡数	粗死亡率 ($\times 10^{-5}$)	构成比 (%)
伤害	753	28.97	40.99	443	19.23	37.16	1196	24.39	39.48
起源于围生期的某些情况	307	11.81	16.71	173	7.51	14.51	480	9.79	15.85
先天性畸形和染色体异常	213	8.19	11.59	184	7.99	15.44	397	8.10	13.11
呼吸系统疾病	152	5.85	8.27	114	4.95	9.56	266	5.42	8.78
肿瘤	122	4.69	6.64	76	3.30	6.38	198	4.04	6.54
传染病和寄生虫病	81	3.12	4.41	47	2.04	3.94	128	2.61	4.23
神经系统疾病	55	2.12	2.99	46	2.00	3.86	101	2.06	3.33
循环系统疾病	50	1.92	2.72	44	1.91	3.69	94	1.92	3.10
其他	53	2.04	2.89	27	1.17	2.27	80	1.63	2.64
血液、造血和免疫系统疾病	19	0.73	1.03	18	0.78	1.51	37	0.75	1.22
消化系统疾病	19	0.73	1.03	11	0.48	0.92	30	0.61	0.99
泌尿和生殖系统疾病	5	0.19	0.27	6	0.26	0.50	11	0.22	0.36
肌肉、骨骼和结缔组织疾病	4	0.15	0.22	2	0.09	0.17	6	0.12	0.20
精神和行为障碍	2	0.08	0.11	1	0.04	0.08	3	0.06	0.10
皮肤和皮下组织疾病	2	0.08	0.11	0	0.00	0.00	2	0.04	0.07
总计	1 837	70.66	100.00	1 192	51.74	100.00	3 029	61.77	100.00

人,占 39.42%,小童组死亡数为 776 人,占 25.62%,大童组死亡 1 059 人,占 34.96%。在婴儿组的死因构成中,排名首位的是起源于围生期的某些情况,占 39.95%;其次是先天性畸形和染色体异常,占 20.94%;第 3 为呼吸系统疾病,占 13.07%。小童组的死因构成中,排名首位的是伤害,占 52.45%;其次是先天性畸形和染色体异常,占 12.37%,第 3 为呼吸系统疾病,占 8.89%。大童组的死因构成中,排名首位的是伤害,占 62.51%;其次是肿瘤,占 11.33%,第 3 为先天性畸形和染色体异常,占 4.82%。其他情况见图 1。



内圈:婴儿组;中圈:小童组;外圈:大童组。

图 1 2012 年重庆市儿童死亡的不同年龄组死因构成

2.6 不同性别的死因顺位 男童死因构成前十位的分别是意外溺水(13.39/10 万)、先天性心脏病(6.77/10 万)、行人的交通事故(5.85/10 万)、肺炎(4.35/10 万)、起源于围生期的某些情况(3.62/10 万)、跌倒(2.54/10 万)、意外窒息(2.50/10

万)、新生儿呼吸窘迫综合征(2.50/10 万)、出生窒息(2.00/10 万)、白血病(1.73/10 万)。女童死因构成前十位分别是意外溺水(7.12/10 万)、先天性心脏病(6.82/10 万)、肺炎(3.73/10 万)、行人的交通事故(3.69/10 万)、起源于围生期的某些情况(3.13/10 万)、跌倒(2.52/10 万)、白血病(1.61/10 万)、意外窒息(1.30/10 万)、出生窒息(1.30/10 万)、新生儿呼吸窘迫综合征(1.13/10 万)。详见图 2。

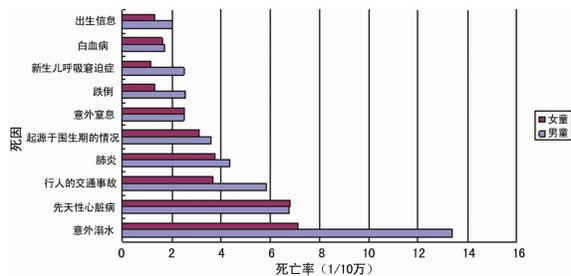


图 2 2012 年重庆儿童不同性别主要死因死亡率情况

2.7 不同年龄的死因顺位 婴儿组排名前十的死因依次是先天性心脏病、起源于围生期的某些情况、肺炎、意外窒息、新生儿呼吸窘迫综合征、出生窒息、先天性肺炎、胎儿和新生儿消化系统疾病、败血病和先天性畸形。小童组排名前十的死因依次是意外溺水、先天性心脏病、行人的交通事故、肺炎、跌倒、白血病、大脑性瘫痪、意外窒息、意外中毒、脑肿瘤。大童组排名前十的死因依次是意外溺水、行人的交通事故、白血病、先天性心脏病、跌倒、自杀、意外中毒、被人类或动植物伤害、脑肿瘤和肺炎。详见表 2。

表 2 2012 年重庆儿童各年龄组主要死因构成(%)、死亡率(1/10 万)及位次

顺位	婴儿组				小童组				大童组			
	死因	死亡数	死亡率	构成比	死因	死亡数	死亡率	构成比	死因	死亡数	死亡率	构成比
1	先天性心脏病	205	78.08	17.17	意外溺水	205	15.72	26.42	意外溺水	299	8.96	28.23
2	起源于围生期的情况	165	62.84	13.82	先天性心脏病	84	6.44	10.82	行人交通事故	150	4.50	14.16

续表 2 2012年重庆儿童各年龄组主要死因构成(%)、死亡率(1/10万)及位次

顺位	婴儿组				小童组				大童组			
	死因	死亡数	死亡率	构成比	死因	死亡数	死亡率	构成比	死因	死亡数	死亡率	构成比
3	肺炎	133	50.65	11.14	行人的交通事故	79	6.06	10.18	白血病	47	1.41	4.44
4	意外窒息	93	35.42	7.79	肺炎	47	3.60	6.06	先天性心脏病	44	1.32	4.15
5	新生儿呼吸窘迫症	91	34.66	7.62	跌倒	45	3.45	5.80	跌倒	43	1.29	4.06
6	出生窒息	82	31.23	6.87	白血病	30	2.30	3.87	自杀	31	0.93	2.93
7	先天性肺炎	52	19.80	4.36	大脑性瘫痪	19	1.46	2.45	意外中毒	26	0.78	2.46
8	胎儿和新生儿消化系统疾病	22	8.38	1.84	意外窒息	18	1.38	2.32	被人类、动物或植物伤害	24	0.72	2.27
9	败血症	21	8.00	1.76	意外中毒	13	1.00	1.68	脑癌	22	0.66	2.08
10	消化系统先天性畸形	20	7.62	1.68	脑癌	13	1.00	1.68	肺炎	19	0.57	1.79

3 结 论

重庆市是地处南方滨江城市,雨量充沛,境内有长江、嘉陵江两大河流及众多支流、湖泊、池塘等,而导致重庆市儿童死亡的第一顺位死因也正是意外溺水(10.44/10万),此死因在小童组和大童组中占据首位,超过排名第2的死因1倍以上,这种死因谱特征与全国其他省市如北京^[11]、宁夏^[6]、海南^[15]等省市完全不同,提示重庆市的政府部门要加强辖区内防止溺水、救助溺水儿童、及对溺水儿童家庭急救方面知识的宣传力度、并及时采取更有针对性的措施,减少儿童溺水事件的发生。

重庆市男童死亡率比女童更高,在除血液、造血和免疫系统及泌尿生殖系统疾病外,其他所有疾病死亡率均高于女童,研究显示男童的伤害总死亡率达到28.97/10万,而女童为19.23/10万,这可能与传统教育对男童和女童的培养方向不同有关。父母对女童的培养多是室内的钢琴、绘画、舞蹈等,而对男童则有更多户外运动和挑战,而约束管教较少,这使他们更容易受到意外伤害。而女童虽然伤害死亡率不及男童,但也是她们排名第一的死因。这提示除卫生部门应做好伤害的预防宣传和抢救工作外,教育部门、市政部门、交通部门也要提高重视,加强宣传,增强对学校及居民区附近水源地和道路车辆的管理,防止意外伤害的发生。

然而,针对重庆市儿童PYLLY统计结果显示,对儿童寿命影响的最大的因素依次是起源于围生期的某些情况,这一结论与死亡率分析并不相同,究其原因,是因为每个年龄段的损失寿命除了与该年龄段的死亡率有关外,还与下一个年龄段的平均期望寿命有关,由于平均期望寿命随年龄的增加而减小^[19],所以相同的死亡率在低年龄段。造成的损失寿命超过高年龄段起源于围生期的某些情况、先天性畸形和染色体异常、呼吸系统疾病主要危害年龄更小的儿童,虽然死亡数较少,但造成的寿命损失更为严重。而伤害和肿瘤虽然死亡率较高,但主要危害大童(5~14岁),对寿命的威胁反而不如围生期的某些情况、先天性畸形和染色体异常及呼吸系统疾病。因此,从减少重庆市儿童寿命损失的角度,应从婴幼儿抓起,医疗和基本公共卫生服务机构应做好孕期和围生期的筛检,力争早期发现和及时治疗先天性疾病,预防围生期疾病的发生和发展,使重庆市儿童期望寿命得到有效的提高。

参考文献:

[1] 曹东晖,邹梅玲.某市部分5岁以下儿童死亡相关因素分析[J].中国医药指南,2012,10(10):95-97.
 [2] 蔡玥.世界和中国人均期望寿命变化规律[J].中国卫生信息管理杂志,2012,9(5):77-81.
 [3] 刘燕,王心旺.基于健康期望寿命评价人类发展水平的可

行性研究[J].中国卫生统计,2012,29(3):387-388.

[4] 胡广宇,谢学勤.健康期望寿命指标分类及评价比较[J].中国社会医学杂志,2012,29(3):149-151.
 [5] 魏红光,陈边防,于素莲.酒泉市肃州区2001~2010年5岁以下儿童死亡原因分析[J].卫生职业教育,2012,30(16):103-104.
 [6] 毛新梅,李刚,李晓强,等.宁夏2001~2010年5岁以下儿童死亡趋势分析[J].宁夏医科大学学报,2012,34(12):1286-1289.
 [7] 傅燕青,王维.西乡街道2007~2011年5岁以下儿童死亡原因分析和干预措施[J].中国卫生产业,2012,9(34):172-173.
 [8] 徐晓红,卢进.海安县2007~2011年5岁以下儿童死亡监测分析[J].中国社区医师,2012,14(31):363-363.
 [9] 蔡建宁,冯素青.2007至2010年石家庄市5岁以下儿童监测分析[J].河北医药,2012,34(21):3317-3318.
 [10] 曹文霞,赵晓霞,狄国梁.2007~2010年白银市5岁以下儿童死亡率与县乡距离相关性分析[J].医学理论与实践,2012,25(16):2052-2053.
 [11] 崔文红.北京市顺义区2006~2010年5岁以下儿童死亡状况分析[J].中国当代医药,2012,19(22):172-173.
 [12] 李花,郭辉.城固县2005~2010年5岁以下儿童死亡原因分析[J].吉林医学,2012,33(11):2332-2333.
 [13] 段文丽,非江云.云南省陆良县5岁以下儿童意外死亡分析[J].卫生软科学,2012,26(5):491-493.
 [14] 黄燕,张雅琴,姚燕贤.海南省2005~2010年5岁以下儿童意外死亡监测结果分析[J].海南医学,2012,23(4):134-135.
 [15] 格鹏飞,任晓岚,张丑吉,等.2007年甘肃省疾病监测点死因普及潜在减寿年数构成特征[J].中国初级卫生保健,2009,23(10):53-54.
 [16] 李志坤,张茂谔,杨昭,等.昆明市2007~2010年居民慢性病死亡流行特征及PYLL分析[J].中国初级卫生保健,2012,26(3):84-86.
 [17] 王肃.郑州市二七区346例伤害死亡潜在减寿年数及死因分析[J].河南职工医学院学报,2012,24(1):29-31.
 [18] 燕虹,莫尤美,郭仁寿,等.谷城县1~14岁儿童意外死亡的潜在寿命损失年数分析[J].疾病控制杂志,2000,6(4):145-147.