

## 论著·临床研究

## 2007—2021 年某院住院患儿死亡疾病谱分析\*

叶璐嫒, 宋 萍, 马武琼<sup>△</sup>

(重庆医科大学附属儿童医院病案统计科, 重庆 400014)

**[摘要]** **目的** 了解某院住院患儿死亡疾病谱的特点和变化规律, 为优化医疗资源配置、制定相关政策提供科学依据。**方法** 收集 2007—2021 年某三甲儿童医院 0~18 岁住院患儿的病案首页信息, 共纳入出院病案 1 003 170 份, 其中死亡病案为 1 969 份。对不同时间段、年龄段住院死亡患儿疾病谱进行分析。**结果** 2007—2021 年住院患儿病死率呈逐年递减趋势。不同时间段住院患儿病死率比较, 差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。不同时间段住院死亡患儿性别分布情况比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。不同时间段住院死亡患儿年龄分布情况比较, 差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。肿瘤构成比由 2007—2011 年的 6.18% 上升至 2017—2021 年的 17.79%。起源于围生期的疾病构成比由 2007—2011 年的 8.20% 下降至 2017—2021 年的 2.90%。新生儿期、婴儿期、幼儿期排名第一的疾病分别为起源于围生期的疾病、先天性畸形/变形和染色体异常、传染病和寄生虫病; 学龄前期、学龄期和青春期排名第一的疾病均为肿瘤。**结论** 该院 2007—2021 年住院患儿死亡疾病谱变化较大, 呼吸系统疾病如肺炎仍是儿童疾病防治的重点, 同时还应加强对儿童恶性肿瘤、意外伤害的防控, 降低儿童病死率。

**[关键词]** 住院患儿; 死亡疾病谱; 病死率

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.06.013

中图法分类号: R179

文章编号: 1009-5519(2023)06-0953-07

文献标识码: A

**Analysis of death spectrum of children in a hospital from 2007 to 2021\***YE Luman, SONG Ping, MA Wuqiong<sup>△</sup>

(Department of Medical Record Statistics, Children's Hospital Affiliated to  
Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China)

**[Abstract]** **Objective** To understand the characteristics and changing rules of the death spectrum of hospitalized children in a hospital, and provide scientific basis for optimizing the allocation of medical resources and formulating relevant policies. **Methods** From 2007 to 2021, the first page information of medical records of hospitalized children aged zero to 18 years in a tertiary children's hospital was collected. A total of 1 003 170 discharged medical records were included, including 1 969 death cases. The death spectrum of hospitalized children in different time periods and age groups was analyzed. **Results** The case fatality rate of hospitalized children decreased year by year from 2007 to 2021. The case fatality rate of hospitalized children in different time periods was statistically significant ( $P < 0.001$ ). There was no significant difference in the gender distribution of hospitalized dead children in different time periods ( $P > 0.05$ ). The age distribution of hospitalized dead children in different time periods was statistically significant ( $P < 0.001$ ). The proportion of tumors composition increased from 6.18% during 2007—2011 to 17.79% during 2017—2021. The proportion of diseases originating in the perinatal period decreased from 8.20% during 2007—2011 to 2.90% during 2017—2021. The first diseases in neonatal period, infancy period and early childhood were diseases originating in perinatal period, congenital malformations/deformations and chromosome abnormalities, infectious diseases and parasitic diseases, respectively. The first disease in pre-school age, school age and adolescence was tumor. **Conclusion** From 2007 to 2021, the death spectrum of hospitalized children in the hospital changed greatly. Respiratory diseases, such as pneumonia, are still the focus of prevention and control of children diseases. Meanwhile, the prevention and control of childhood malignant tumors and accidental injuries should be strengthened to reduce the case fa-

\* 基金项目: 重庆医科大学附属儿童医院儿童医疗保障创新研究示范基地项目(NCRCCHD-2019-HP-11)。

作者简介: 叶璐嫒(1990—), 硕士研究生, 病案信息技术主管技师, 主要从事病案统计及 DRG 相关研究。 <sup>△</sup> 通信作者, E-mail: 694479869@qq.com。

tality rate of children.

[Key words] Hospitalized children; Death spectrum; Case fatality rate

2019 年,国家在发布的《健康中国行动(2019—2030 年)》的 15 项专项行动纳入了儿童的健康促进行动,并明确了相关指标,以此呼吁社会各界联合起来,将威胁儿童健康的疾病扼杀在摇篮中<sup>[1]</sup>。联合国也将保护儿童、降低儿童病死率作为千年发展目标<sup>[2]</sup>。儿童死亡疾病谱的研究能帮助了解儿童疾病的变化规律,掌握在社会经济发展及医疗水平提高等因素下儿童疾病谱发生的变化,为进一步制订合理的儿童疾病诊疗方案,降低儿童病死率,提高儿童健康水平提供科学依据。本研究对某三甲儿童医院 2007—2021 年住院死亡儿童的疾病情况进行了回顾性分析。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2007—2021 年某三甲儿童医院病案统计科 0~18 岁住院患儿的病案首页信息,纳入“离院方式”为“死亡”的病例。根据国际疾病分类编码对主要诊断进行统计,共纳入出院病案 1 003 170 份,其中死亡病案为 1 969 份。

**1.2 方法** 以 5 年为一阶段,将 2007—2021 年分为 2007—2011、2012—2016、2017—2021 年 3 个时间段。根据胡亚美等<sup>[3]</sup>主编的《诸福棠实用儿科学(第 8 版)》将患儿分为新生儿期(≤28 d)、婴儿期(28 d 至 1 岁)、幼儿期(2~3 岁)、学龄前期(4~6 岁)、学龄期(7~12 岁)和青春期(13~18 岁)6 个年龄段。分析不同时间段、年龄段住院患儿死亡情况,以及疾病构成及顺位变化情况。

**1.3 统计学处理** 采用 Excel 2007 软件建立数据库,利用 SPSS22.0 软件对数据进行统计分析。计数资料以率或百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 不同时间段住院患儿死亡情况比较** 2007—2021 年共收治住院患儿 1 003 170 例,呈总体增长趋势,期间共死亡 1 969 例,病死率呈逐年递减趋势。不

同时间段住院患儿病死率比较,差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。见表 1。1 969 例住院死亡患儿中,男女比例为 1.52 : 1.00。不同时间段住院死亡患儿性别分布情况比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 2。1 969 例住院死亡患儿中,婴儿期死亡人数最多,青春期死亡人数最少。不同时间段住院死亡患儿年龄分布情况比较,差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。见表 3。

**2.2 不同时间段住院死亡患儿疾病构成及顺位变化情况** 在 2007—2011、2012—2016 年 2 个阶段中,前 6 位疾病顺位一致。肿瘤构成比由 2007—2011 年的 6.18% 上升至 2017—2021 年的 17.79%。在 2007—2011、2012—2016 年排名前 3 位的疾病在 2017—2021 年分别下降 1 位。起源于围生期的疾病构成比由 2007—2011 年的 8.20% 下降至 2017—2021 年的 2.90%。见表 4。

表 1 2007—2021 年住院患儿死亡情况

年份	出院人数(n)	死亡人数(n)	病死率(%)
2007—2011 年	232 415	793	0.34
2012—2016 年	322 942	659	0.20
2017—2021 年	447 813	517	0.12
合计	1 003 170	1 969	0.20

表 2 2007—2021 年住院死亡患儿性别分布情况(n=1 969)

年份	n	男		女	
		n	构成比(%)	n	构成比(%)
2007—2011 年	793	497	62.67	296	37.33
2012—2016 年	659	400	60.70	259	39.30
2017—2021 年	517	292	56.48	225	43.52
合计	1 969	1 189	60.39	780	39.61

表 3 2007—2021 年住院死亡患儿年龄分布情况(n=1 969)

年份	n	新生儿期		婴儿期		幼儿期		学龄前期		学龄期		青春期	
		n	构成比(%)	n	构成比(%)	n	构成比(%)	n	构成比(%)	n	构成比(%)	n	构成比(%)
2007—2011 年	793	106	13.37	366	46.15	112	14.12	72	9.08	109	13.75	28	3.53
2012—2016 年	659	97	14.72	277	42.03	93	14.11	63	9.56	97	14.72	32	4.86
2017—2021 年	517	45	8.70	213	41.20	65	12.57	62	11.99	88	17.02	44	8.51
合计	1 969	248	12.60	856	43.47	270	13.71	197	10.01	294	14.93	104	5.28

**2.3 不同年龄段住院死亡患儿疾病构成及顺位变化情况** 新生儿期、婴儿期、幼儿期排名第一的疾病分别为起源于围生期的疾病、先天性畸形/变形和染色

体异常、传染病和寄生虫病;学龄前期、学龄期和青春期排名第一的疾病均为肿瘤。除了新生儿期,损伤和中毒后果在各年龄段的排名均靠前。见表 5。

**2.4 不同时间段住院死亡患儿前 10 位疾病构成情况** 不同时间段中排名第一的疾病均为肺炎,其构成比由 2007—2011 年的 9.08% 上升至 2017—2021 年的 10.06%。急性淋巴细胞白血病构成比由 2007—2011 年的 2.27% 上升至 2017—2021 年的 5.80%。见表 6。

**2.5 不同年龄段住院死亡患儿前 10 位疾病构成情况** 各年龄段中排名第一的疾病均不相同,尤其新生儿期的疾病构成与其他年龄段的差异较大。急性淋巴细胞白血病在学龄前期、学龄期和青春期的排名均靠前。见表 7。

表 4 不同时间段住院死亡患儿疾病构成及顺位变化情况

疾病	2007—2011 年(n=793)			2012—2016 年(n=659)			2017—2021 年(n=517)		
	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位
肿瘤	49	6.18	6	49	7.44	6	92	17.79	1
先天性畸形/变形和染色体异常	158	19.92	1	126	19.12	1	91	17.60	2
传染病和寄生虫病	141	17.78	2	93	14.11	2	67	12.96	3
呼吸系统疾病	92	11.60	3	77	11.68	3	57	11.03	4
血液及造血器官疾病和涉及免疫机制的疾病	35	4.41	10	39	5.92	8	49	9.48	5
损伤和中毒后果	67	8.45	4	62	9.41	4	47	9.09	6
循环系统疾病	38	4.79	8	40	6.07	7	32	6.19	7
症状、体征和临床与实验室异常所见	46	5.80	7	37	5.61	9	19	3.68	8
神经系统疾病	31	3.91	11	26	3.95	11	16	3.09	9
消化系统疾病	38	4.79	9	27	4.10	10	16	3.09	10
起源于围生期的疾病	65	8.20	5	60	9.10	5	15	2.90	11
泌尿生殖系统疾病	5	0.63	15	7	1.06	13	6	1.16	12
内分泌、营养和代谢疾病	8	1.01	13	13	1.97	12	5	0.97	13
肌肉骨骼系统和结缔组织疾病	9	1.13	12	3	0.46	14	4	0.77	14
影响健康状态和与保健机构接触的因素	7	0.88	14	0	0	15	1	0.19	15
皮肤和皮下组织疾病	4	0.50	16	0	0	16	0	0	16

表 5 不同年龄段住院死亡患儿疾病构成及顺位变化情况

疾病	新生儿期(n=248)			婴儿期(n=856)			幼儿期(n=270)		
	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位
起源于围生期的疾病	125	50.40	1	14	1.64	11	0	0	15
先天性畸形/变形和染色体异常	94	37.90	2	239	27.92	1	22	8.15	5
消化系统疾病	8	3.23	3	49	5.72	5	7	2.59	10
症状、体征和临床与实验室异常所见	7	2.82	4	33	3.86	9	14	5.19	8
呼吸系统疾病	5	2.02	5	174	20.33	2	21	7.78	6
内分泌、营养和代谢疾病	3	1.21	6	10	1.17	12	4	1.48	11
循环系统疾病	3	1.21	7	45	5.26	6	16	5.93	7
传染病和寄生虫病	2	0.81	8	132	15.42	3	63	23.33	1
肿瘤	1	0.40	9	34	3.97	8	33	12.22	3
血液及造血器官疾病和涉及免疫机制的疾病	0	0	10	43	5.02	7	30	11.11	4
神经系统疾病	0	0	11	24	2.80	10	13	4.81	9
肌肉骨骼系统和结缔组织疾病	0	0	12	1	0.12	15	0	0	16
泌尿生殖系统疾病	0	0	13	4	0.47	13	3	1.11	12
损伤和中毒后果	0	0	14	50	5.84	4	42	15.56	2
影响健康状态和与保健机构接触的因素	0	0	15	4	0.47	14	1	0.37	13
皮肤和皮下组织疾病	0	0	16	0	0	16	1	0.37	14

续表 5 不同年龄段住院死亡患儿疾病构成及顺位变化情况

疾病	学龄前期(n=197)			学龄期(n=294)			青春期(n=104)		
	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位
起源于围生期的疾病	0	0	14	0	0	16	0	0	15
先天性畸形/变形和染色体异常	13	6.60	7	6	2.04	12	3	2.88	10
消化系统疾病	6	3.05	10	8	2.72	10	3	2.88	11
症状、体征和临床与实验室异常所见	20	10.15	4	18	6.12	7	10	9.62	4
呼吸系统疾病	8	4.06	9	16	5.44	8	4	3.85	8
内分泌、营养和代谢疾病	0	0	15	6	2.04	11	3	2.88	12
循环系统疾病	15	7.61	6	24	8.16	4	7	6.73	6
传染病和寄生虫病	30	15.23	3	55	18.71	2	18	17.31	2
肿瘤	39	19.80	1	61	20.75	1	22	21.15	1
血液及造血器官疾病和涉及免疫机制的疾病	16	8.12	5	22	7.48	5	12	11.54	3
神经系统疾病	13	6.60	8	18	6.12	6	5	4.81	7
肌肉骨骼系统和结缔组织疾病	2	1.02	11	10	3.40	9	3	2.88	13
泌尿生殖系统疾病	2	1.02	12	5	1.70	13	4	3.85	9
损伤和中毒后果	32	16.24	2	43	14.63	3	9	8.65	5
影响健康状态和与保健机构接触的因素	1	0.51	13	1	0.34	14	1	0.96	14
皮肤和皮下组织疾病	0	0	16	1	0.34	15	0	0	16

表 6 不同时间段住院死亡患儿前 10 位疾病构成情况

排序	2007—2011 年(n=793)			2012—2016 年(n=659)			2017—2021 年(n=517)		
	疾病	n	构成比(%)	疾病	n	构成比(%)	疾病	n	构成比(%)
1	肺炎	72	9.08	肺炎	64	9.71	肺炎	52	10.06
2	心间隔先天性畸形	53	6.68	手足口病	33	5.01	败血症	45	8.70
3	颅内损伤	39	4.92	心间隔先天性畸形	33	5.01	急性淋巴细胞白血病	30	5.80
4	手足口病	31	3.91	心腔和心连接的先天性畸形	32	4.86	大动脉先天性畸形	24	4.64
5	心腔和心连接的先天性畸形	30	3.78	败血症	28	4.25	颅内损伤	23	4.45
6	新生儿肺炎	24	3.03	颅内损伤	19	2.88	心间隔先天性畸形	17	3.29
7	大动脉先天性畸形	22	2.77	新生儿呼吸窘迫	17	2.58	嗜红细胞性淋巴细胞与组织细胞增多症	16	3.09
8	结核性脑膜炎	19	2.40	急性淋巴细胞白血病	16	2.43	心腔和心连接的先天性畸形	16	3.09
9	狂犬病	18	2.27	大动脉先天性畸形	15	2.28	大静脉先天性畸形	11	2.13
10	急性淋巴细胞白血病	18	2.27	嗜红细胞性淋巴细胞与组织细胞增多症	14	2.12	再生障碍性贫血	9	1.74

表 7 不同年龄段住院死亡患儿前 10 位疾病构成情况

疾病	新生儿期(n=248)			婴儿期(n=856)			幼儿期(n=270)		
	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位
新生儿肺炎	31	12.50	1	—	—	—	—	—	—
新生儿呼吸窘迫	28	11.29	2	—	—	—	—	—	—
心腔和心连接的先天性畸形	26	10.48	3	—	—	—	—	—	—
与孕期短和低出生体重有关的疾病	16	6.45	4	—	—	—	—	—	—
新生儿呼吸衰竭	15	6.05	5	—	—	—	—	—	—
新生儿坏死性小肠结肠炎	14	5.65	6	—	—	—	—	—	—
大动脉先天性畸形	14	5.65	7	34	3.97	4	—	—	—
大静脉先天性畸形	13	5.24	8	11	1.29	10	—	—	—
先天性食管闭锁	12	4.84	9	—	—	—	—	—	—
肌肉骨骼系统先天性畸形	7	2.82	10	—	—	—	—	—	—

续表 7 不同年龄段住院死亡患儿前 10 位疾病构成情况

疾病	新生儿期(n=248)			婴儿期(n=856)			幼儿期(n=270)		
	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位
肺炎	—	—	—	124	14.49	1	16	5.93	3
心间隔先天性畸形	—	—	—	73	8.53	2	9	3.33	7
心腔和心连接的先天性畸形	—	—	—	36	4.21	3	—	—	—
脓毒血症	—	—	—	29	3.39	5	10	3.70	5
非感染性胃肠炎	—	—	—	14	1.64	6	—	—	—
颅内损伤	—	—	—	14	1.64	7	17	6.30	2
手足口病	—	—	—	13	1.52	8	28	10.37	1
胆囊、胆管先天畸形	—	—	—	12	1.40	9	—	—	—
急性淋巴细胞白血病	—	—	—	—	—	—	13	4.81	4
心肌炎	—	—	—	—	—	—	8	2.96	8
噬红细胞性淋巴细胞与组织细胞增多症	—	—	—	—	—	—	8	2.96	9
蜂蜇伤	—	—	—	—	—	—	6	2.22	10
结核性脑膜炎	—	—	—	—	—	—	5	1.85	11
病毒性脑炎	—	—	—	—	—	—	10	3.70	6
颅内感染	—	—	—	—	—	—	5	1.85	12
食物中毒	—	—	—	—	—	—	5	1.85	13
再生障碍性贫血	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脑动态未定肿瘤	—	—	—	—	—	—	—	—	—
狂犬病	—	—	—	—	—	—	—	—	—
髓系白血病	—	—	—	—	—	—	—	—	—
系统性红斑狼疮	—	—	—	—	—	—	—	—	—
溺水	—	—	—	—	—	—	—	—	—
非霍奇金淋巴瘤	—	—	—	—	—	—	—	—	—
心肌病	—	—	—	—	—	—	—	—	—
杀虫剂中毒	—	—	—	—	—	—	—	—	—

  

疾病	学龄前期(n=197)			学龄期(n=294)			青春期(n=104)		
	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位
新生儿肺炎	—	—	—	—	—	—	—	—	—
新生儿呼吸窘迫	—	—	—	—	—	—	—	—	—
心腔和心连接的先天性畸形	—	—	—	—	—	—	—	—	—
与孕期短和低出生体重有关的疾病	—	—	—	—	—	—	—	—	—
新生儿呼吸衰竭	—	—	—	—	—	—	—	—	—
新生儿坏死性小肠结肠炎	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大动脉先天性畸形	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大静脉先天性畸形	—	—	—	—	—	—	—	—	—
先天性食管闭锁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肌肉骨骼系统先天性畸形	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肺炎	7	3.55	5	9	3.06	5	—	—	—
心间隔先天性畸形	5	2.54	8	—	—	—	—	—	—
心腔和心连接的先天性畸形	4	2.03	9	—	—	—	—	—	—
脓毒血症	7	3.55	4	19	6.46	2	6	5.77	1
非感染性胃肠炎	—	—	—	—	—	—	—	—	—
颅内损伤	16	8.12	1	17	5.78	3	—	—	—
手足口病	—	—	—	—	—	—	—	—	—
胆囊、胆管先天畸形	—	—	—	—	—	—	—	—	—
急性淋巴细胞白血病	15	7.61	2	28	9.52	1	6	5.77	2
心肌炎	5	2.54	6	—	—	—	—	—	—

续表 7 不同年龄段住院死亡患儿前 10 位疾病构成情况

疾病	学龄前期(n=197)			学龄期(n=294)			青春期(n=104)		
	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位	n	构成比(%)	顺位
噬红细胞性淋巴细胞与组织细胞增多症	9	4.57	3	6	2.04	12	5	4.81	4
蜂蜇伤	—	—	—	—	—	—	—	—	—
结核性脑膜炎	—	—	—	8	2.72	6	—	—	—
病毒性脑炎	—	—	—	6	2.04	10	—	—	—
颅内感染	—	—	—	—	—	—	—	—	—
食物中毒	—	—	—	—	—	—	—	—	—
再生障碍性贫血	5	2.54	7	6	2.04	11	3	2.88	10
脑动态未定肿瘤	4	2.03	10	—	—	—	—	—	—
狂犬病	—	—	—	11	3.74	4	4	3.85	5
髓系白血病	—	—	—	7	2.38	7	5	4.81	3
系统性红斑狼疮	—	—	—	7	2.38	8	3	2.88	8
溺水	—	—	—	7	2.38	9	—	—	—
非霍奇金淋巴瘤	—	—	—	—	—	—	3	2.88	6
心肌病	—	—	—	—	—	—	3	2.88	7
杀虫剂中毒	—	—	—	—	—	—	3	2.88	9

注：—表示无此项。

### 3 讨 论

**3.1 住院死亡患儿基本情况分析** 本研究结果显示,2007—2021 年住院患儿病死率为 0.20%,呈下降趋势,与其他地区研究的整体趋势一致<sup>[4-5]</sup>。随着社会经济的发展,医疗水平不断提升,国家大力普及儿童保健知识,在国家、社区、家庭的共同作用下,儿童病死率显著下降。本研究结果显示,2007—2021 年共有 1 969 例住院患儿死亡,其男女比例为 1.52 : 1.00,与北京、昆明等地区的研究结果一致<sup>[6-8]</sup>。本研究结果显示,不同时间段住院死亡患儿性别分布情况比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。但在文献分析和该院相关病案的阅读过程中发现涉及一些社会学问题,如我国出生人口性别比失衡<sup>[9]</sup>、部分经济不发达地区重症男性患儿被救治的可能性更大<sup>[10]</sup>等。本研究结果显示,1 969 例住院死亡患儿中,婴儿期死亡人数最多,青春期死亡人数最少,且不同时间段住院死亡患儿年龄分布情况有显著差异。

其原因与患儿年龄增长、免疫系统发育逐步完善有关<sup>[11]</sup>。此外,婴儿期虽较新生儿期发育更为成熟,但婴儿期接触范围开始扩大,并逐渐失去母乳抗体的保护<sup>[12]</sup>,因此婴儿期患儿病死率高于新生儿期患儿。

**3.2 不同时间段住院死亡患儿疾病变化情况分析** 本研究结果显示,在 2007—2011、2012—2016 年 2 个阶段中,前 6 位疾病顺位一致,排名第一的均为先天性畸形/变形和染色体异常。呼吸系统疾病排名低于先天性畸形/变形和染色体异常与传染病和寄生虫病,与其他地区相关研究有所差异<sup>[5,13]</sup>。本研究结果显示,肿瘤构成比由 2007—2011 年的 6.18% 上升至 2017—2021 年的 17.79%,主要为急性淋巴细胞白血病和淋巴瘤。其原因可能与近年来环境污染加重、家庭及相关设施过度装饰有关<sup>[13]</sup>。有研究显示,急性淋

巴细胞白血病占儿童恶性肿瘤的 25%,其预后的主要影响因素是年龄,家庭经济状况是影响患儿治疗依从性的关键<sup>[14]</sup>。因此应积极关注急性淋巴细胞白血病患儿的地区分布和家庭状况,合理配置医疗资源,制订兼顾经济负担和治疗效果的诊疗方案,避免贻误治疗时机,或因经济负担影响患儿预后。

本研究结果显示,在 2007—2011、2012—2016 年排名前 3 位的疾病在 2017—2021 年分别下降 1 位,起源于围生期的疾病构成比由 2007—2011 年的 8.20% 下降至 2017—2021 年的 2.90%。围生期及先天性疾病的减少与近年来国家大力倡导围生期管理、开展孕前检查、建立孕产妇健康管理体系有关。同时,传染病防治知识的普及和儿童相关疫苗的接种工作的开展,降低了儿童传染病和寄生虫病的发病率和病死率。随着“三孩”政策的实施,出现了一些高龄、高危产妇,且部分孕产妇健康知识欠缺,未规范进行产检和建档,导致部分地区新生儿出生缺陷发生率有所增加,因此可开展形式多样的孕期健康教育和高危妊娠管理<sup>[15-16]</sup>。

本研究结果显示,不同时间段中排名第一的疾病均为肺炎,其构成比由 2007—2011 年的 9.08% 上升至 2017—2021 年的 10.06%,与相关研究一致<sup>[5,13]</sup>。其原因可能如下:随着经济发展和城市化建设,空气污染问题未得到有效控制<sup>[17]</sup>,同时儿童呼吸系统和免疫系统尚未发育完善,儿童更易遭受病原体侵入<sup>[12]</sup>。我国儿童肺炎的发病率高于美国、欧洲,且我国南北方和东西部儿童肺炎病死率存在差异<sup>[18]</sup>。因此应加强肺炎病原学监测,关注贫困地区寒冷季节的儿童健康状况,督促儿童养成良好卫生习惯,加强体育锻炼。本研究结果显示,急性淋巴细胞白血病构成比由 2007—2011 年的 2.27% 上升至 2017—2021 年的

5.80%。提示应建立儿童急性淋巴细胞白血病监测体系,关注患儿在干细胞移植或化疗后的并发症发生情况,减少因治疗相关感染而造成的死亡<sup>[14]</sup>。

**3.3 不同年龄段住院死亡患儿疾病变化情况分析** 本研究结果显示,各年龄段中排名第一的疾病均不相同,其中幼儿期排名第一的为手足口病,与张虹等<sup>[13]</sup>研究结果一致。提示要合理控制幼儿期儿童的活动范围,科学喂养,并及时接种疫苗。本研究结果显示,急性淋巴细胞白血病在学龄前期、学龄期和青春期的排名均靠前。随着医疗水平的发展和新的治疗手段的出现,部分恶性肿瘤不再是不治之症,不少患儿可依靠手术、化疗等手段延长生命,甚至达到治愈标准。因此,建议建立科学有效的儿童肿瘤防控体系,以便早发现、早干预,同时针对患有恶性肿瘤的患儿进行科学监测,改善患儿预后及生存质量。本研究结果显示,除了新生儿期,损伤和中毒后果在各年龄段的排名均靠前,包括跌倒、暴露于无生命机械性力量、高坠伤、食物中毒、溺水等,与相关研究较为相符<sup>[19]</sup>。安全防护不到位、家属监管责任缺失和急救技能缺乏是造成儿童意外死亡的高危因素。儿童意外伤害作为一种可避免的伤害,需要家庭、学校和社会共同努力,如对潜在危险区域设置醒目标识,培养儿童安全防范意识,普及必要的急救技能如心肺复苏和海姆立克法等<sup>[20]</sup>,从而降低儿童意外死亡风险。

综上所述,该院 2007—2021 年住院患儿死亡疾病谱变化较大,呼吸系统疾病如肺炎仍是儿童疾病防治的重点,同时还应加强对儿童恶性肿瘤、意外伤害的防控,降低儿童病死率。本研究一定程度上反映了该院收治地区儿童死亡疾病谱的特点和变化规律,对儿童疾病预防研究有一定参考价值,也为该地区相关卫生政策的制定提供了科学依据。

## 参考文献

- [1] 韩丹,高红霞,候贵林. 政策工具视角下《健康中国行动(2019—2030 年)》政策分析[J]. 医学与社会,2020,33(11):20-24.
- [2] 张伶俐,曾力楠,李幼平. 儿科药物指南的现状、挑战与机遇[J]. 中国循证医学杂志,2015,15(1):2-3.
- [3] 胡亚美,江载芳,申昆玲,等. 诸福棠实用儿科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2015:146-149.
- [4] 祝丽玲,吴丹,孟繁君,等. 5 岁以下儿童死亡趋势的国际比较[J]. 中国卫生统计,2018,35(2):292-294.
- [5] 屈芳,王美艳,魏选东,等. 2003—2017 年某院住院儿童死亡疾病谱分析[J]. 中国病案,2021,22(2):62-65.
- [6] 王晶. 2011—2015 年北京市儿童青少年伤害死亡分析[J]. 首都公共卫生,2017,11(3):112-114.
- [7] 李志坤,张茂镛,杨昭,等. 昆明市 2010—2019 年儿童青少年伤害死亡率及变化趋势分析[J]. 中国学校卫生,2020,41(11):1701-1715.
- [8] 全岚. 2005—2019 年江苏省昆山市儿童青少年死亡率趋势分析[J]. 中国妇幼卫生杂志,2021,12(6):52-55.
- [9] 宇应涛,郭争社,范艳妮,等. 2014—2019 年西安市某三甲医院住院儿童病例分析[J]. 中国病案,2020,21(12):51-54.
- [10] 李姗姗,倪虹,崔伟,等. 2013—2017 年安徽省儿童医院住院儿童疾病特征分析[J]. 公共卫生与预防医学,2018,29(5):74-76.
- [11] 陈丽琴,拥李将,韩永慧,等. 2007—2018 年云南省某三甲专科医院儿童死因分析[J]. 现代预防医学,2019,46(20):3714-3718.
- [12] 曹恩宏,叶舒婷,陈秀燕. 2018—2019 年台州市 0~14 岁儿童呼吸系统疾病谱分析[J]. 中国妇幼保健,2022,37(3):501-503.
- [13] 张虹,何铁梅. 2012—2017 年我院 0~14 岁儿童住院病例统计分析[J]. 中国卫生统计,2019,36(3):427-429.
- [14] 高伟,蒋梦影,高莉,等. 儿童急性淋巴细胞白血病治疗失败的相关因素分析[J]. 中国实验血液学杂志,2021,29(3):661-668.
- [15] 刘秀英,汪晓霞,刘雪娜,等. 2008—2018 年大连市 5 岁以下儿童死亡监测结果分析[J]. 中国妇幼保健,2020,35(4):596-599.
- [16] 廖鸣慧,黄群,龙小兰,等. 2009—2019 年湖南省新生儿死亡情况分析[J]. 中国妇幼保健,2020,35(21):3917-3920.
- [17] 张经纬,冯利红,侯常春,等. 天津市大气污染对儿童呼吸系统疾病影响的病例交叉研究[J]. 中华疾病控制杂志,2019,23(5):545-549.
- [18] 戴萌娜,裘燕,尹文强,等. 中国 2005—2019 年 0~14 岁儿童肺炎死亡趋势分析[J]. 中国学校卫生,2021,42(9):1411-1414.
- [19] 王心雨,曾跃萍,宋菲,等. 22 家三级甲等儿童医院住院儿童疾病和死亡外因流行病学分析[J]. 疾病监测,2020,35(12):1141-1145.
- [20] 区昕,黄思丽,陈梓森,等. 2007—2012 年和 2015—2019 年肇庆市 5 岁以下儿童死亡监测结果分析[J]. 中国妇幼保健,2021,36(16):3809-3811.

(收稿日期:2022-10-03 修回日期:2021-01-18)