

DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20193910

· 论 著 ·

## 2013—2017 年某三级综合医院儿童法定传染病流行特征

孙丽萍<sup>1</sup>, 周 丹<sup>2</sup>, 王彩霞<sup>3</sup>, 程兆华<sup>4</sup>, 赵 辉<sup>2</sup>

(吉林大学第二医院 1. 医院感染管理部; 2. 儿科; 3. 眼科; 4. 肝胆外科, 吉林 长春 130041)

**[摘 要]** **目的** 了解某三级综合医院儿童法定传染病的发病规律和流行特征, 为综合医院儿童传染病的分诊、转诊, 以及医院感染防控措施的制订提供科学依据。**方法** 采用描述性流行病学方法对该院 2013—2017 年报告的儿童法定传染病疫情资料进行统计分析。**结果** 2013—2017 年连续 5 年共报告儿童传染病 1 170 例, 年平均报告率为 5.81%, 其中男性 670 例, 占 57.26%; 女性 500 例, 占 42.74%。人群分布以学生(503 例, 占 42.99%)和散居儿童(433 例, 占 37.01%)为主。报告病例主要集中在第二季度, 其中居前 3 位的分别是水痘(423 例, 占 36.15%)、手足口病(332 例, 占 28.38%)、流行性腮腺炎(199 例, 占 17.01%)。**结论** 儿童传染病是三级综合医院感染防控的重要环节, 应重点加强手足口病、水痘和流行性腮腺炎传染病上报, 以及落实医院感染防控措施。

**[关 键 词]** 儿童; 法定传染病; 流行特征; 监测

**[中图分类号]** R725.1

## Epidemic features of notifiable infectious diseases among children in a tertiary general hospital, 2013—2017

SUN Li-ping<sup>1</sup>, ZHOU Dan<sup>2</sup>, WANG Cai-xia<sup>3</sup>, CHENG Zhao-hua<sup>4</sup>, ZHAO Hui<sup>2</sup> (1. Department of Healthcare-associated Infection Management; 2. Pediatric Department; 3. Ophthalmology Department; 4. Department of Hepatobiliary Surgery, the Second Hospital of Jilin University, Changchun 130041, China)

**[Abstract]** **Objective** To understand the occurrence regularity and epidemic features of notifiable infectious diseases (NIDs) among children in a tertiary general hospital, provide scientific basis for the triage and referral of infectious diseases, as well as formulation of prevention and control measures of healthcare-associated infection (HAI) among children in a general hospital. **Methods** Descriptive epidemiological method was used to analyze the epidemiological data of reported NIDs in children in the hospital from 2013 to 2017. **Results** From 2013 to 2017, 1 170 children with infectious diseases were reported, the average annual reporting rate was 5.81%, 670 cases (57.26%) were males and 500 (42.74%) were females. The population distribution was mainly students ( $n = 503$ , 42.99%) and scatter lived children ( $n = 433$ , 37.01%). The reported cases were mainly concentrated in the second quarter of each year, the top three diseases were chickenpox ( $n = 423$ , 36.15%), hand-foot-mouth disease ( $n = 332$ , 28.38%), and mumps ( $n = 199$ , 17.01%). **Conclusion** Infectious disease in children is an important link in the prevention and control of infection in tertiary general hospitals, the report of infectious diseases of hand-foot-mouth disease, chickenpox and mumps, as well as implementation of prevention and control measures of HAI should be strengthened.

**[Key words]** child; notifiable infectious disease; epidemic feature; surveillance

[收稿日期] 2018-05-16

[作者简介] 孙丽萍(1969-), 女(汉族), 吉林省长春市人, 副主任护师, 主要从事医院感染管理研究。周丹为共同第一作者。

[通信作者] 赵辉 E-mail: 767427190@qq.com

儿童传染病的预防与治疗一直是我国儿童身心发育关注的重点。目前,儿童传染病得到了一定程度的控制,但仍严重危害着儿童的健康。了解儿童传染病的现状及发病规律可以有效地控制传染病的发生<sup>[1]</sup>。为了解某三级综合医院儿童传染病流行病学特点,从一个特定的角度真实反映儿童传染病的流行病学状况,探讨有效的分诊、转诊,以及医院感染防控措施,对该院 2013—2017 年连续 5 年儿童法定传染病上报数据进行统计分析,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 2013—2017 年连续 5 年某三级综合医院儿童传染病上报数据,疫情资料数据均来源

于《中国疾病预防控制信息系统》。  
1.2 统计分析 用 SPSS 16.0 软件对数据进行统计分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P\leqslant 0.05$  为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同年份儿童与成人传染病报告情况  
2013—2017 年连续 5 年共报告传染病 5 499 例,总报告率为 0.69%,其中儿童 1 170 例,年平均报告率为 5.81%;成人 4 329 例,年平均报告率为 0.56%。2013 年儿童和成人的报告率分别为 7.28%、0.76%,均高于其他年份。不同年份之间儿童传染病报告率和成人传染病报告率比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 7\,790.84, P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 2013—2017 年某院儿童和成人传染病报告情况  
Table 1 Report of infectious diseases in children and adults in a hospital, 2013 - 2017

年份	儿童			成人			合计		
	就诊例数	报告例数	报告率(%)	就诊例数	报告例数	报告率(%)	就诊例数	报告例数	报告率(%)
2013	34 888	254	7.28	1 287 414	975	0.76	1 322 302	1 229	0.93
2014	38 656	226	5.85	1 471 497	811	0.55	1 510 153	1 037	0.69
2015	37 631	202	5.37	1 535 055	862	0.56	1 572 686	1 064	0.68
2016	41 841	277	6.62	1 693 469	726	0.43	1 735 310	1 003	0.58
2017	48 307	211	4.37	1 726 760	955	0.55	1 775 067	1 166	0.66
合计	201 323	1 170	5.81	7 714 195	4 329	0.56	7 915 518	5 499	0.69

2.2 不同季度传染病报告情况 2013—2017 年连续 5 年共报告儿童传染病 1 170 例,占 21.28%;成人 4 329 例,占 78.72%。其中第一季度儿童占 13.50%,成人占 86.50%;第二季度儿童占 22.50%,成人占 77.50%;第三季度儿童占 25.55%,

成人占 74.45%;第四季度儿童占 22.38%,成人占 77.62%。不同季度儿童传染病和成人传染病构成比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 60.45, P < 0.010$ )。见表 2。

表 2 2013—2017 年不同季度儿童和成人传染病报告构成情况  
Table 2 Constituent of report of infectious diseases in children and adults in different quarters, 2013 - 2017

季度	儿童		成人		合计	
	报告例数	构成比(%)	报告例数	构成比(%)	报告例数	构成比(%)
第一季度	161	13.50	1 032	86.50	1 193	21.70
第二季度	362	22.50	1 247	77.50	1 609	29.26
第三季度	350	25.55	1 020	74.45	1 370	24.91
第四季度	297	22.38	1 030	77.62	1 327	24.13
合计	1 170	21.28	4 329	78.72	5 499	100.00

2.3 不同人群儿童传染病报告构成情况 儿童传染病报告人群包括散居、幼托、学生,2013—2017 年连续 5 年报告人数最高的是学生(503 例,占 42.99%),其次是散居儿童(433 例,占 37.01%),最低的是幼托儿童(234 例,占 20.00%)。散居儿童在 2014、2016 年报告所占比率较高,为 55.75%和 40.43%;学生在 2013、2015、2017 年报告所占比率较高,分别为 56.69%、49.01%和 54.50%。不同人

群儿童传染病报告构成比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 102.51, P < 0.010$ )。见表 3。

2.4 不同性别儿童传染病构成情况 2013—2017 年连续 5 年儿童传染病共报告 1 170 例,其中男性 670 例,占 57.26%;女性 500 例,占 42.74%。2013—2017 年不同性别儿童传染病构成比较,差异无统计学意义( $\chi^2 = 6.58, P > 0.010$ )。见表 3。

表 3 2013—2017 年不同人群、性别儿童传染病报告构成情况

Table 3 Constituent of report of infectious diseases in children in different populations and genders, 2013 - 2017

项目		2013 年( <i>n</i> = 254)		2014 年( <i>n</i> = 226)		2015 年( <i>n</i> = 202)		2016 年( <i>n</i> = 277)		2017 年( <i>n</i> = 211)		合计( <i>n</i> = 1 170)	
		报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)
人群	散居	64	25.20	126	55.75	80	39.60	112	40.43	51	24.17	433	37.01
	幼托	46	18.11	53	23.45	23	11.39	67	24.19	45	21.33	234	20.00
	学生	144	56.69	47	20.80	99	49.01	98	35.38	115	54.50	503	42.99
性别	男	152	59.84	128	56.64	121	59.90	164	59.21	105	49.76	670	57.26
	女	102	40.16	98	43.36	81	40.10	113	40.79	106	50.24	500	42.74

2.5 不同病种儿童传染病构成情况 2013—2017 年连续 5 年儿童传染病报告的病种为水痘、手足口、流行性腮腺炎、细菌性痢疾、猩红热、胎传梅毒、麻疹、乙型肝炎等传染病,居前 3 位的分别是水痘(423 例,占 36.15%)、手足口病(332 例,占 28.38%)、流行性腮腺炎(199 例,占 17.01%)。2014、2016 年以手足

口报告病例数占首位,分别占 49.56%和 45.13%。其余年份以水痘报告病例数占首位,2013、2015、2017 年分别占 38.58%、41.09%、55.45%。不同年份之间水痘的报告率比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 79.26, P < 0.05$ );其他疾病不同年份之间比较,无统计学意义。见表 4。

表 4 2013—2017 年儿童不同病种传染病构成情况

Table 4 Constituent of different infectious diseases in children, 2013 - 2017

病种	2013 年		2014 年		2015 年		2016 年		2017 年		合计	
	报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)	报告 例数	构成比 (%)
水痘	98	38.58	34	15.04	83	41.09	91	32.85	117	55.45	423	36.15
手足口	36	14.17	112	49.56	32	15.84	125	45.13	27	12.80	332	28.38
流行性腮腺炎	86	33.86	28	12.39	33	16.34	28	10.11	24	11.37	199	17.01
细菌性痢疾	12	4.73	16	7.08	29	14.36	15	5.42	26	12.32	98	8.38
猩红热	4	1.57	4	1.77	1	0.49	3	1.08	4	1.90	16	1.37
胎传梅毒	14	5.51	13	5.75	12	5.94	11	3.97	10	4.74	60	5.13
麻疹	2	0.79	11	4.87	9	4.46	2	0.72	0	0.00	24	2.05
乙型肝炎	2	0.79	3	1.33	3	1.48	0	0.00	2	0.95	10	0.85
其他	0	0.00	5	2.21	0	0.00	2	0.72	1	0.47	8	0.68
合计	254	100.00	226	100.00	202	100.00	277	100.00	211	100.00	1 170	100.00

### 3 讨论

当今儿童传染病的危害与威胁仍然十分严重<sup>[2]</sup>,本调查对某三级综合医院 2013—2017 年连续 5 年报告的儿童和成人法定传染病进行统计分析,结果显示,2013—2017 年连续 5 年共报告传染病 5 499 例,总报告率为 0.69‰,其中儿童 1 170 例,年平均报告率为 5.81‰;成人 4 329 例,年平均报告率为 0.56‰,2013 年儿童和成人的报告率分别为 7.28‰和 0.76‰,均高于其他年份。不同年份之间儿童和成人传染病报告率比较,差异有统计学意义,原因是儿童的抗病能力弱,且免疫功能不全,较成人更易感染传染病。而传染病往往给儿童的生长发育带来不良影响,严重者可导致死亡<sup>[3]</sup>。因此,儿童是传染病的高发人群,同时是传染病预防和控制的重点人群,提示三级综合医院儿童传染病是医院感染防控的重点环节。

2013—2017 年连续 5 年不同季度报告的 5 499 例传染病中,儿童占 21.28%,成人占 78.72%。不同季度之间儿童传染病和成人传染病构成比较,差异有统计学意义。传染病上报数据季节分布显示,第二季度为儿童传染病高发季节,且年度内呈单峰分布,可能与夏热冬寒,细菌病毒在夏季较为活跃有关。时间分布显示,儿童传染病有明显的季节性,可能与手足口病、流行性腮腺炎等传染病在学校和托幼机构的流行有关<sup>[4]</sup>。提示应在传染病高发季节来临之前,做好托幼机构和学校的预防性消毒工作,以及综合医院的儿童传染病的医院感染防控工作。应根据不同时期传染病的流行特征,对医务人员、就诊患者宣传防治知识,可以在儿科门诊、病房张贴传染病防治宣传画,健康教育处方等,让家长了解相关知识,做好防护<sup>[5]</sup>。医院门急诊是大部分患者就医的第一场所,尤其季节性传染病流行期,病患增加,医院应设立发热门诊和肠道门诊,将传染病患者引导至发热门诊和肠道门诊进行诊治,避免传染病在医院交叉感染<sup>[5]</sup>。

儿童传染病报告人群包括散居儿童、幼托儿童及学生。本组调查结果显示,2013—2017 年连续 5 年共报告儿童传染病 1 170 例,年平均报告人数最高的是学生,其次是散居儿童、幼托儿童。不同人群儿童传染病报告构成比较,差异有统计学意义。散居儿童在 2014 年和 2016 年报告所占比率较高,分别为 55.75%、40.43%;学生在 2013、2015 和

2017 年报告比率较高,分别为 56.69%、49.01%和 54.50%。上报传染病的人群中,学生和散居儿童的报告病例数高于托幼机构,与黄建华<sup>[6]</sup>的研究结果不一致。学校是学生学习、锻炼、娱乐活动的重要场所,如果发生传染病,极易造成传播和流行,不但影响学生健康,而且对社会产生负面影响<sup>[7]</sup>,学校传染病疫情事件已成为公共卫生热点问题,受到社会广泛关注<sup>[8-9]</sup>。加强学校传染病的防控工作,对于保证学生的身心健康,以及保证学校正常的学习秩序具有重要意义<sup>[7]</sup>。散居儿童传染病防治同样不能忽视,应加强宣传力度,增强群众防护意识,普及健康教育知识,提高公众特别是农村散居儿童家长的防范意识和主动接受防病科普知识的自觉性,力争从源头上控制和减少传染病的发生和流行<sup>[10]</sup>。本组调查结果显示,托幼机构儿童传染病报告所占比例较低,而李娜等<sup>[11]</sup>报道吉林省 2013—2015 年托幼机构儿童法定传染病监测结果分析中,吉林省幼托机构儿童法定传染病年均发病率为 1 065.87/10 万,高于全人群发病率(255.53/10 万),提示托幼机构儿童是传染病防控的重点,建议托幼机构,特别是人口密度大、流动人口多、卫生条件差的托幼机构,加强晨午检、日常消毒、饮食卫生、健康教育等综合性的防控措施,以有效地控制儿童传染病的传播和流行。

本组调查结果显示,男性占 57.26%,女性占 42.74%,男性高于女性。根据中华人民共和国国家统计局中国统计年鉴 2017<sup>[12]</sup>数据显示,2013—2017 年中国人口总数中,男性占比分别为 51.24%、51.23%、51.22%和 51.21%,可能是造成传染病上报数据中,男性病例多于女性病例的原因之一;另外,也可能与男性好运动,外出活动频繁致暴露机会增多有关<sup>[13]</sup>。2013—2017 年连续 5 年儿童传染病报告的病种居前 3 位的分别是水痘、手足口病、流行性腮腺炎,与何辉等<sup>[14]</sup>研究结果手足口病最高不一致,提示上述传染病是医院感染防控的重点,其共同的传播途径是飞沫传播,应根据传播途径采取防控措施,切断其在医院内的传播。

水痘是由水痘-带状疱疹病毒引起的急性呼吸道传染病,具有高度传染性,大多见于 10 岁以下儿童,近年来人群中成人水痘患者逐渐增多<sup>[15]</sup>。本组调查儿童传染病中水痘居首位,计划免疫是防治水痘的有效手段,但是我国水痘减活疫苗属于自愿、自费接种疫苗,疫苗接种率低,因此,在人群中不能形成全面、有效的预防保护,导致水痘发病率仍较高<sup>[16]</sup>。手足口病是儿童常见和多发病,多见于 5 岁

以内儿童,通过密切接触、粪-口等多种途径传播,传染性强、传播途径复杂、传播速度快,短期即可造成较大范围的流行,疫情控制难度大,其中重症患儿发病急骤,进展迅速,可导致中枢神经系统损害<sup>[14,17]</sup>。应加强宣传力度,增强防护意识,普及手足口病防治知识,控制和减少手足口病的发生和流行。流行性腮腺炎是由腮腺炎病毒引起的急性呼吸道传染病,2008—2010 年我国流行性腮腺炎暴发疫情 97.0% 发生在学校,尤其是乡镇小学<sup>[18]</sup>,提示应把学校作为流行性腮腺炎的重点防控场所<sup>[19]</sup>。

同时加强门诊分诊培训力度,提高分诊鉴别能力,对就诊患者预先进行有关传染病方面的甄别、检查与分流,通过预检分诊,及时排查传染性疾病<sup>[20]</sup>,以便早发现、早报告、早隔离、早治疗,杜绝医院感染事件的发生<sup>[21]</sup>。首诊医院应及时上报传染病,为疾控部门及时监测和进行流行病学调查提供依据,做到早期发现、早期隔离。国务院事业发展“十二五”规划<sup>[22]</sup>明确提出“法定传染病报告率 $\geq 95\%$ ”的目标。综合医院应充分利用信息化手段实现传染病及相关数据的实时采集、交换和监控功能,全面提升传染病报告质量<sup>[23]</sup>。

综上所述,儿童传染病是医院感染防控的重点,门诊是儿童传染病的哨点,应充分发挥其在传染病宣传、防控中的作用,优化布局流程,使其符合医院感染控制要求,做到早发现、早诊断、早报告、早隔离,防止传染病在医院内的传播。

# 参 考 文 献

[1] 张颖. 儿童传染病的现状及防治对策研究[J]. 科技视野, 2015, (18): 298, 301.

[2] 杨勇, 刘作义. 儿童传染病的现状与未来[J]. 实用儿科临床杂志, 2010, 25(22): 1697 - 1699.

[3] 查亦薇, 林云, 张倩倩. 嘉兴市学龄前儿童法定报告传染病疫情分析[J]. 中国学校卫生管理, 2014, 30(3): 378 - 380.

[4] 刘榜权, 刘光辉, 万友娥. 2006—2015 年余庆县法定传染病疫情分析[J]. 疾病预防控制, 2016, 43(23): 4397 - 4401.

[5] 刘蕴婷, 刘瑛, 林冠文, 等. 综合性医院 4392 例法定传染病调查分析[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(11): 1891 - 1893.

[6] 黄建华. 学校传染病的防控措施探讨[J]. 当代医学, 2013, 19(10): 162 - 163.

[7] 王业芳, 钟艳. 北京市朝阳区中小学生 2013—2016 学年传染病发病状况[J]. 中国学校卫生, 2017, 38(8): 1257 - 1259.

[8] 马迎华. 高校预防艾滋病教育面临的挑战与应对[J]. 保健医学研究与实践, 2015, 12(2): 5 - 10.

[9] 吴尊友. 中国防治艾滋病 30 年主要成就与挑战 [J]. 中华流行病学杂志, 2015, 36(12): 1329 - 1331.

[10] 卢欣荣, 邓立权, 赵庆龙. 2008—2012 年吉林省手足口病流行病学特征分析 [J]. 疾病监测, 2014, 29(9): 725 - 728.

[11] 李娜, 邓立权, 赵庆龙, 等. 吉林省 2013—2015 年托幼儿童法定传染病监测结果分析 [J]. 中国学校卫生, 2017, 38(1): 139 - 141.

[12] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴 2017 [EB/OL]. [2018 - 03 - 19]. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2017/indexch.htm>.

[13] 胡灿, 姚光海, 唐光鹏, 等. 贵州省 2008—2012 年肠道传染病流行病学分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2015, 19(1): 42 - 45.

[14] 何辉, 陈雪辉, 孟杰, 等. 2011—2015 年北京市托幼园所儿童传染病发病情况分析 [J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(24): 5395 - 5397.

[15] 谢丽君, 索继江, 刘运喜, 等. 水痘患者疫情分析与防控措施 [J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(19): 2972 - 2973.

[16] 石莹, 刘亚男, 李锐. 天津市某三甲医院 2013—2015 年水痘流行情况分析 [J]. 武警后勤学院学报, 2017, 26(3): 227 - 229, 234.

[17] 李晶, 刘瑞海, 单若冰. 血清 S100B 蛋白和神经元特异性烯醇化酶预测手足口病严重程度的价值 [J]. 中国当代儿科杂志, 2017, 19(2): 182 - 187.

[18] 费方荣, 冯录召, 许真, 等. 2008—2010 年中国流行性腮腺炎流行病学特征分析 [J]. 疾病监测, 2011, 26(9): 691 - 693.

[19] 庄伟, 张祥萍. 一起小学生流行性腮腺炎暴发疫情调查 [J]. 中国学校卫生, 2013, 34(11): 1396 - 1397.

[20] 陈晓月. 预检分诊在发热门诊接诊流程中的作用 [J]. 中国药物经济学, 2016, 11(3): 103 - 105.

[21] 田琳, 祝伟秀, 李莉, 等. 发热门诊标准化分诊流程的建立及应用 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(24): 5737 - 5739.

[22] 国务院. 关于印发卫生事业发展“十二五”规划的通知 [EB/OL]. (2012 - 10 - 08) [2014 - 10 - 19]. [http://www.gov.cn/jzhengce/content/2012-10/19/content\\_6074.htm](http://www.gov.cn/jzhengce/content/2012-10/19/content_6074.htm).

[23] 郭青, 苏雪梅, 王晓风, 等. 2013 年全国医疗机构法定传染病报告率调查分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2015, 19(7): 683 - 687.

(本文编辑:左双燕)

**本文引用格式:**孙丽萍, 周丹, 王彩霞, 等. 2013—2017 年某三级综合医院儿童法定传染病流行特征 [J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(2): 153 - 157. DOI:10. 12138/j. issn. 1671 - 9638. 20193910.

**Cite this article as:** SUN Li-ping, ZHOU Dan, WANG Cai-xia, et al. Epidemic features of notifiable infectious diseases among children in a tertiary general hospital, 2013 - 2017 [J]. Chin J Infect Control, 2019, 18(2): 153 - 157. DOI: 10. 12138/j. issn. 1671 - 9638. 20193910.