

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.17.027

2015 年重庆市住院儿童疾病谱分析*

徐飞龙, 许小兰, 周乐明, 黄伊玮, 徐雨晨, 吴开明[△]

(重庆市卫生信息中心 401120)

[摘要] **目的** 探讨儿童住院疾病谱特点。**方法** 对 2015 年重庆市二级及以上医院 0~14 岁儿童住院病案首页数据中的主要诊断、性别、年龄等项目进行疾病谱顺位及构成比分析, 深入挖掘疾病谱变化趋势与年龄、性别的关系。**结果** 影响儿童健康的前 5 位系统疾病分别是呼吸系统疾病(男 43.84%, 女 45.74%)、起源于围生期的某些情况(男 12.01%, 女 13.87%)、传染病和寄生虫病(男 9.48%, 女 9.88%)、消化系统疾病(男 9.09%, 女 6.95%)、损伤中毒和外因的某些其他后果(男 6.86%, 女 5.27%), 呼吸系统疾病始终排在第 1 位, 各系统疾病性别差异不明显, 随着年龄的增长, 损伤、中毒和外因的某些其他后果构成及顺位上升; 呼吸系统疾病排名中, 肺炎(38.73%)、急性支气管炎(17.29%)、急性扁桃体炎(13.83%)是影响儿童健康的前 3 位类目疾病。**结论** 呼吸系统疾病是儿童健康促进关注的重点, 卫生防疫部门应针对儿童提供预防呼吸系统疾病的有效方法和措施, 并对于儿童不同年龄组疾病顺位的差异, 提出有针对性的防治措施。

[关键词] 住院患者; 儿童; 病案首页; 疾病谱; 重庆

[中图分类号] R72 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2017)17-2389-03

Analysis on disease spectrum among hospitalized children in Chongqing City during 2015*

Xu Feilong, Xu Xiaolan, Zhou Leming, Huang Yiwei, Xu Yuchen, Wu Kaiming[△]

(Chongqing Municipal Center of Health Information, Chongqing 401120, China)

[Abstract] **Objective** To study the characteristics of the diseases spectrum in hospitalized children. **Methods** The items of main diagnosis, gender, age, etc. in the inpatients medical records home page data aged 0~14 years old in second-level and above hospitals of Chongqing City during 2015 were performed the disease spectrum sequence and constituent ratio analysis for deeply digging the relation between the disease change trend with the age and sex. **Results** The top 5 main system diseases affecting children's health were respiratory system diseases (male 43.84%, female 45.74%), some conditions originated from prenatal period (male 12.01%, female 13.87%), infectious diseases and parasites diseases (male 9.48%, female 9.88%), digestive system diseases (male 9.09%, female 6.95%), injury, poisoning and some other consequences of external causes (male 6.86%, female 5.27%). Respiratory system diseases always ranked the first place, the sexual difference among various system disease was unobvious, the sequence of injury, poisoning and some other consequence of external causes was increased with the age increasing; in the ranking of respiratory system diseases, pneumonia (38.73%), acute bronchitis (17.29%) and acute tonsillitis (13.83%) were the top 3 diseases affecting children's health. **Conclusion** Respiratory system diseases are the concerned key point for children health promotion. The health and epidemic prevention departments should provide effective methods and measures for preventing respiratory system diseases in children. Furthermore, the targeted prevention and treatment measures should be proposed aiming at the difference of disease sequence in different age groups.

[Key words] inpatients; children; medical records home page; disease spectrum; Chongqing

儿童约占我国总人口的 1/3, 随着“全面二孩”政策的实施, 这一比例将会逐渐上升, 其身心健康直接关系国民的素质和国家的持续发展^[1]。医学界将 0~14 岁儿童界定为儿科的研究对象, 世界卫生组织对 0~14 岁儿童也有两种年龄分组方式^[2]: 5 岁间隔分组 (<1 岁、1~4 岁、5~9 岁、10~14 岁、1~4 岁) 和人群分 (<1 岁、1~14 岁), 本文将按照这种分组对 2015 年重庆市二级及以上医院住院儿童病案首页主要诊断疾病谱构成分类统计分析, 了解儿科疾病变化趋势, 为评价社会医疗需求, 合理配置医疗卫生资源等工作提供科学依据。本研究成果的取得为进一步做好儿童疾病的医疗和预防保健工作提供科学依据, 对提高儿童的健康水平具有重要的现实意义^[3-5]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象为 2015 年重庆市二级及以上医院通过国家卫生计生统计信息网络直报系统报送的病案首页数据。

1.2 方法 筛选 14 岁以下儿童住院病案首页数据, 对编码不规范病历进行清洗, 进一步抽取主要诊断、年龄、性别等主要指标, 按照 ICD-10 对主要诊断编码进行分类统计^[6], 采用 Excel 进行疾病构成和顺位分析。

2 结果

2.1 基本情况 按照前述方法对 2015 年重庆市住院儿童病案首页数据处理后, 有效数据为 307 069 例, 其中男 185 151 例

* 基金项目: 重庆市卫生和计划生育委员会 2015 年医学科研项目 (2015MSXM107、2015ZDXM026); 重庆市科委决策咨询项目 (cstc2016jccx BX0067)。作者简介: 徐飞龙 (1988—), 统计师, 硕士, 主要从事卫生统计及卫生政策研究。△ 通信作者, E-mail: wkm2006cq@126.com。

(60.30%),女 121 918 例(39.70%),男性所占比例较高,性别比为 151.87。0~4 岁儿童患者占比高达 73.06%。见表 1。

表 1 2015 年重庆市住院儿童年龄与性别分布

年龄	男		女		合计	
	n	构成比(%)	n	构成比(%)	n	构成比(%)
0~4 岁	133 632	72.17	90 709	74.40	224 341	73.06
5~14 岁	51 519	27.83	31 209	25.60	82 728	26.94
合计	185 151	100.00	121 918	100.00	307 069	100.00

表 2 各年龄段系统疾病构成(%)

疾病系统分类	0~4 岁		5~14 岁		合计	
	男	女	男	女	男	女
传染病和寄生虫病	10.56	10.80	6.68	7.20	9.48	9.88
肿瘤	0.80	0.59	1.43	2.28	0.97	1.02
血液及造血器官和涉及免疫机制的某些疾病	0.76	0.93	4.76	5.99	1.87	2.22
内分泌、营养失调和代谢疾病	0.53	0.62	0.66	1.07	0.56	0.74
精神行为障碍	0.06	0.06	0.60	0.92	0.21	0.28
精神系统障碍	1.51	1.69	3.75	3.83	2.13	2.24
眼和附器疾病	0.19	0.26	1.24	1.62	0.48	0.61
耳和乳突疾病	0.26	0.30	1.41	1.42	0.58	0.58
循环系统疾病	0.50	0.53	2.43	2.58	1.03	1.05
呼吸系统疾病	48.43	48.85	31.94	36.69	43.84	45.74
消化系统疾病	8.47	5.63	10.71	10.81	9.09	6.95
皮肤和皮下组织疾病	0.84	0.94	2.10	2.34	1.19	1.30
肌肉骨骼系统和结缔组织疾病	0.68	0.69	2.16	2.34	1.09	1.11
泌尿生殖系统疾病	1.61	0.39	6.12	2.50	2.86	0.93
妊娠、分娩和产褥期起源于围生期的某些情况	15.36	17.75	—	—	11.09	13.21
先天畸形、变形和染色体异常	2.89	2.97	3.30	2.59	3.01	2.87
症状、体征和临床与实验室异常所见	1.44	1.51	1.65	1.85	1.50	1.60
损伤、中毒和外因的某些其他后果	3.65	3.40	15.31	10.72	6.89	5.27
影响健康状态与保健机构接触的因素	1.45	2.04	3.75	3.09	2.09	2.31
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

—:无数据。

2.2 系统疾病性别构成与顺位 住院儿童疾病的主要诊断主要集中在呼吸系统疾病(男 43.84%,女 45.74%)、起源于围生期的某些情况(男 12.01%,女 13.87%)、传染病和寄生虫病(男 9.48%,女 9.88%)、消化系统疾病(男 9.09%,女 6.95%)、

损伤中毒和外因的某些其他后果(男 6.86%,女 5.27%),前 5 位病种累计占住院疾病的(男 80.39%,女 81.05%),是威胁重庆市儿童健康的最主要的系统疾病。0~4 岁组儿童前 4 位系统疾病构成与合计系统疾病构成一致,组内男女构成也基本一致。5~14 岁组前 5 位系统疾病构成与合计差异较大,比较明显的是损伤中毒和外因的某些其他后果构成比显著上升(男 15.31%,女 10.72%)。见表 2。

0~4 岁组前 5 位系统疾病的顺位依次是呼吸系统疾病、起源于围生期的某些情况、传染病和寄生虫病、消化系统疾病、损伤、中毒和外因的某些其他后果。由于年龄尚小,男女顺位没有性别差异。见图 1。

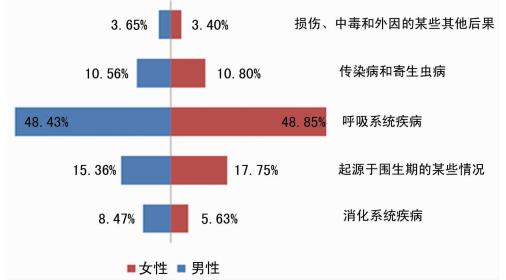


图 1 0~4 岁组儿童前 5 位系统疾病顺位

5~14 岁组前 5 位系统疾病的顺位依次是呼吸系统疾病、损伤、中毒和外因的某些其他后果、消化系统疾病、传染病和寄生虫病、泌尿生殖系统疾病。与 0~4 岁组比较,随着年龄的增长,呼吸系统疾病、传染病和寄生虫病构成有所减少,但损伤中毒和外因的某些其他后果和消化系统疾病有上升的趋势。男性泌尿生殖系统疾病上升至第 5 位(5.99%)。见图 2。

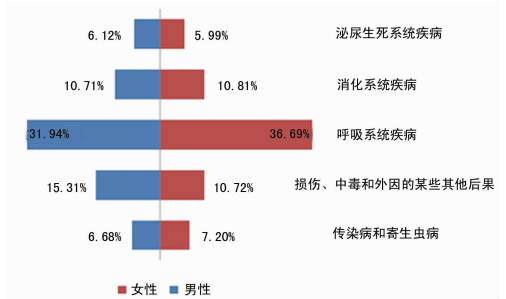


图 2 5~14 岁组儿童前 5 位系统疾病顺位

2.3 呼吸系统疾病 3 位类目构成与顺位 前述资料分析显示,呼吸系统疾病是影响 0~14 岁儿童健康的最主要疾病,占住院儿童比例最高(男 43.84%,女 45.74%)。对疾病前 3 位类目进行简单汇总分类,结果显示:流行性感冒和肺炎(41.31%)、急性上呼吸道感染(29.00%)、其他急性下呼吸道感染(23.89%)是 0~14 岁住院儿童前 3 位呼吸系统疾病。0~4 岁组与 5~14 岁组有差异,其中急性上呼吸道感染由 0~4 岁组的第 2 位上升到 5~14 岁的第 1 位。

表 3 呼吸系统疾病类目分类构成与顺位

疾病名称	0~4 岁		5~14 岁		合计	
	构成(%)	顺位	构成(%)	顺位	构成(%)	顺位
急性上呼吸道感染(J00-J06)	25.10	2*	44.23	1*	29.00	2*
急性咽炎(J02)	0.67		0.38		0.61	

续表 3 呼吸系统疾病类目分类构成与顺位

疾病名称	0~4 岁		5~14 岁		合计	
	构成(%)	顺位	构成(%)	顺位	构成(%)	顺位
急性扁桃体炎(J03)	10.65		26.25	1 [#]	13.83	3 [#]
急性喉炎和气管炎(J04)	1.19		0.59		1.07	
多发和未特指机型上呼吸道感染(J06)	12.44	3 [*]	15.87		13.14	
流行性感冒和肺炎(J09-J18)	46.70	1 [*]	20.26	2 [*]	41.31	1 [*]
细菌性肺炎(J15)	2.70		1.43		2.44	
肺炎、病原体未特指(J18)	43.85	1 [#]	18.74	3 [#]	38.73	1 [#]
其他急性下呼吸道感染(J20-J22)	24.44	3 [*]	21.76	3 [*]	23.89	3 [*]
急性支气管炎(J20)	16.52	2 [#]	20.32	2 [#]	17.29	2 [#]
急性细支气管炎(J21)	7.92		1.44		6.60	
上呼吸道的其他疾病(J30-J39)	0.35		8.89		2.09	
扁桃体和腺样体慢性疾病(J35)	0.17		5.09		1.17	
慢性下呼吸道疾病(J40-J47)	2.48		3.26		2.64	
支气管炎,未特指为急性或慢性(J40)	0.97		1.49		1.07	
呼吸系统的其他疾病(J60-J99)	0.94		1.61		1.07	

*:简单汇总分类的顺位;#:详细分类的顺位。

从疾病谱 3 位类目分类疾病中抽取呼吸系统疾病的前 3 位类目名称,结果显示:肺炎(38.73%)、急性支气管炎(17.29%)、急性扁桃体炎(13.83%)分列呼吸系统疾病的前 3 位,前 3 位类目疾病累计占 69.85%。见表 3。

3 讨论

疾病谱是指某一些地区危害人群健康的诸多疾病中,疾病的这种排序如同光谱带一样,可以反映某个地区重点防治疾病的重点。随着社会经济的发展、生活水平的不断提高及医疗卫生条件的逐步改善,儿童所患疾病的种类也在发生细微的变化。不断探讨和发掘儿童住院疾病谱的变化特点,并以此制订相关的政策,是促进儿童健康的重要措施^[8]。

3.1 大样本数据对疾病谱研究的价值 住院患者病案首页信息是目前国内研究居民疾病谱的主要信息来源之一,但研究样本仅限于某家医院或某个地区^[9-15],研究成果代表性不强。本文研究样本为 2015 年重庆市二级及以上医院住院儿童,基本可以反映重庆市 14 岁以下儿童的主要疾病及疾病谱的特征。为指导临床治疗提供更多的参考信息,也为妇幼卫生行政部门制订儿童疾病的医疗和预防保健政策提供决策依据。

3.2 研究结果与同类研究基本一致 本文对 2015 年重庆市二级及以上医院住院儿童病案首页诊断、年龄、性别进行分析,排在前 5 位的系统疾病依次是呼吸系统疾病、起源于围生期的某些情况、传染病和寄生虫病、消化系统疾病、损伤中毒和外因的某些其他后果。分析结果与梁粤珩等^[2]报道完全一致,另据李宏艳等^[16]报道,住院儿童疾病顺位前 5 位依次是呼吸系统疾病、新生儿疾病、损伤和中毒、消化系统疾病、传染病和寄生虫病,相比发现,重庆市传染病和寄生虫病顺位靠前。

3.3 疾病谱特点 从细分年龄组系统疾病构成及顺位来看,0~4 岁组与总体基本一致,不同性别之间无太大差异。但随着年龄的增大,系统疾病顺位发生细微变化,5~14 岁组的损伤中毒和外因的某些其他后果从第 5 位升至第 2 位,消化系统疾病由第 4 位上升至第 3 位,然后传染病和寄生虫病顺位有所

下降。特别值得提醒的是:5~14 岁组损伤中毒和外因的某些其他后果构成增加非常明显,且男童显著高于女童,这可能与男童较喜欢接触容易导致伤害的影响因素有关,符合该年龄段男女不同性别儿童的特点。

3.4 呼吸系统疾病是关注重点 呼吸系统疾病始终是影响 0~14 岁儿童健康的首要疾病。呼吸系统主要以肺炎、急性扁桃体炎、上呼吸道感染等为主。从细分年龄组来看呼吸系统 3 位类目明细来看,0~4 岁组与总体基本一致,5~14 岁组急性扁桃体炎构成和顺位急剧上升,而肺炎的构成和顺位却有下降趋势。所以,对于 0~4 岁儿童更应注重于肺炎等流行性疾病的防治,对于 5~14 岁儿童更应该注重于急性扁桃体炎等急性上呼吸道感染疾病的防治。

参考文献

- [1] 马丽霞,王广新,李楠,等. 1998~2009 年山东省住院儿童疾病谱变化规律的研究[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版),2011,5(15):4445-4448.
- [2] 梁粤珩,陈子星,黄晓亮,等. 广东省住院儿童疾病谱分析[J]. 中国病案,2013,14(10):51-53.
- [3] Corrao S,Santalucia P,Argano C,et al. Gender-differences in disease distribution and outcome in hospitalized elderly: data from the Reposi study[J]. Eur J Intern Med,2014,25(7):617-623.
- [4] Lorus N,Locascio JJ,Rentz DM,et al. Vascular disease and risk factors are associated with cognitive decline in the Alzheimer disease spectrum[J]. Alzheimer Dis Assoc Disord,2015,29(1):18-25.
- [5] Murray CJ,OrtbladKF,GuinovartC,et al. Global, regional, and national incidence and mortality for HIV, tuberculosis, and malaria during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013[J]. Lancet, 2014,384(9947):1005-1070.

(下转第 2395 页)

- factors of hepatitis B and C virus among hemodialysis patients in Isfahan Iran [J]. *Adv Biomed Res*, 2014, 3 (11):73.
- [4] 国家卫生和计划生育委员会.《血站技术操作规程(2015 年版)》解读[J]. *中国输血杂志*, 2016, 29(1):2.
- [5] 李执如,李文,高加良,等.血站 NAT 检测试剂调查和血液筛检结果分析[J]. *现代预防医学*, 2014, 41(14):2619-2622.
- [6] 黄成垠,蒋昵真,陈显,等.血液 HIV、HBV 和 HCV 筛查策略的探讨[J]. *中国输血杂志*, 2015, 28(7):784-786.
- [7] Contreras AM. False and true positive HCV antibody, diagnostic strategies[J]. *Rev Invest Clin*, 2006, 58(11):153-160.
- [8] 张雪梅,黄珂,许茹,等.广州献血人群抗-HCV ELISA 检测 S/CO 值与确证试验结果的相关性[J]. *中国输血杂志*, 2013, 26(1):29-32.
- [9] Swellam M, Mahmoud MS, Ali AA. Diagnosis of hepatitis C virus infection by enzyme-link immunosorbent assay and reverse transcriptase-nested polymerase chain reaction; a comparative evaluation[J]. *IUBMB Life*, 2011, 63 (6):430-434.
- [10] Colin C, Lanoir D, Touzet S, et al. Sensitivity and specificity of third generation hepatitis C virus antibody detection assays: an analysis of the literature[J]. *J Viral Hepatitis*, 2001, 8(1):87-95.
- [11] Contreras AM. False and true positive HCV antibody, diagnostic strategies[J]. *Rev Invest Clin*, 2006, 58(2):153-160.
- [12] 张宏,郑欣,曾劲峰,等.深圳地区抗-HCV/NAT 初筛阳性献血者的 HCV 窗口感染期确认[J]. *中国输血杂志*, 2015, 28(10):1263-1266.
- [13] Xiao X, Zhai J, Zeng J, et al. Comparative evaluation of a triplex nucleic acid test for detection of HBVDNA, HCV RNA, and HIV-1 RNA, with the procleix tigris system[J]. *J Virol Methods*, 2013, 187(2):357-361.
- [14] Comert F, Aktas E, Terzi HA, et al. Evaluation of hepatitis C virus RNA stability in room temperature and multiple freeze-thaw cycles by COBAS AmpliPrep/COBAS TaqMan HCV[J]. *Diagn Microbiol Infect Dis*, 2013, 75 (1):81-85.
- [15] 刘长利,任芙蓉,吕秋霜,等.不同处理条件下体外 HCV RNA 稳定性研究[J]. *中国实验血液学杂志*, 2006, 14 (6):1238-1243.
- [16] Operska EA, Mosley JW. HCV viral in anti-HCV-positive donors and their recipients[J]. *Transfusion*, 2011, 18(3):750-752.
- [17] 林洪坚,江伟梅,周晓真,等.献血者 ELISA 抗-HCV 筛查反应性强度与 RIBA 确证阳性的相关性研究[J]. *中国输血杂志*, 2010, 23(6):128.
- [18] 张立营,冯玉奎,梁冰,等.丙型肝炎病毒实验室检测技术的研究进展[J]. *热带医学杂志*, 2011, 11(9):1094-1096.
- [19] Kupek E, Petry A. Changes in the prevalence, incidence and residual risk for HIV and hepatitis C virus in southern Brazilian blood donors since the implementation of NAT screening[J]. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2014, 47 (4):418-425.
- [20] 尹秀华.丙型肝炎检测方法的研究进展[J]. *医学理论与实践*, 2013, 26(2):171-173.
- [21] 葛红卫,林授,汪德海,等. HIV-1 和 HCV 核酸检测规则、血液处置和献血者屏蔽和归队指引(上)[J]. *中国输血杂志*, 2011, 24(1):79-85.
- [22] David J, Jurgen L, Siegfried G, et al. Evaluation of algorithms for the diagnostic assessment and the reentry of blood donors who tested reactive for antibodies against hepatitis B core antigen[J]. *Transfusion*, 2011, 51(6):1477-1485.

(收稿日期:2017-03-05 修回日期:2017-05-09)

(上接第 2391 页)

- [6] 北京协和医院世界卫生组织疾病分类合作中心.疾病和有关健康问题的国际统计分类(ICD-10)[M]. 2 版.北京:人民卫生出版社,2008.
- [7] 杨建南,李世云,郭小林.四川省 106 648 例儿童住院疾病谱分析[C]//中国医院协会病案管理专业委员会第二十二届学术会议论文集,济南,2011:185-187.
- [8] 曹广,夏慧华.从疾病谱的改变看卫生投资方向[J]. *中国卫生经济*, 1987, 7:26-28.
- [9] 张姝,黄志,宋萍.我院 10 年来住院儿童疾病谱构成及变化分析[J]. *现代临床医学*, 2011, 37(2):132-134.
- [10] 李翠翠,李秋,王莉,等.重庆医科大学儿童医院近 15 年住院的泌尿系统疾病谱变迁[J]. *重庆医科大学学报*, 2010, 35(5):738-741.
- [11] 陈金彪,赵利,张静,等.2010—2014 年湖南某三甲医院住院儿童疾病谱及死因分析[J]. *中国当代儿科杂志*, 2015(11):1237-1241.
- [12] 龙美元,宋冬春.近 8 年某院住院儿童疾病谱的变化[J]. *中国病案*, 2011, 12(4):54-55.
- [13] 江砚颖,屈青.成都市儿童医院住院新生儿 20 年疾病谱及病死率的变化[J]. *实用医院临床杂志*, 2005, 2(3):36-37.
- [14] 倪虹,张宁,叶冬青.安徽省某儿童医院 1993-2007 年住院患者疾病谱变化[J]. *中华疾病控制杂志*, 2009, 13(3):313-316.
- [15] 薛格艳,王莉.2009—2013 年某三甲医院住院儿童疾病谱分析[J]. *中国药物与临床*, 2015(10):1421-1423.
- [16] 李宏艳,徐月丽,李宁.宁夏 100 135 例住院儿童疾病谱分析[J]. *宁夏医学杂志*, 2016, 38(7):613-615.

(收稿日期:2017-03-04 修回日期:2017-05-08)