

• 短篇论著 •

长春市绿园区 2015—2017 年 2~<8 岁儿童贫血情况调查*

郭雯佳¹, 杨 爽^{2#}, 贾亚男¹, 周 琪³, 许建成^{1△}

(1. 吉林大学第一医院检验科, 吉林长春 130021; 2. 长春市绿园区妇幼保健院检验科, 吉林长春 130062;
3. 吉林大学第一医院儿科, 吉林长春 130021)

摘 要:**目的** 了解长春市绿园区 2~<8 岁儿童贫血情况, 为预防儿童贫血提供参考。**方法** 2015—2017 年长春市绿园区妇幼保健院体检 2~<8 岁儿童共计 26 740 人, 使用 Sysmex XE-1800 全自动血液分析仪进行血常规检测, 分析贫血患病率。**结果** 2015—2017 年长春市绿园区儿童贫血检出人数分别为 92、149 和 57 人, 比例分别为 1.05%、1.68% 和 0.63%, 3 年贫血患病率比较差异有统计学意义($\chi^2=46.14, P<0.05$); 男、女儿童贫血患病率比较差异无统计学意义($P>0.05$); 2015—2017 年 2~<8 岁不同年龄组儿童贫血患病率比较差异均有统计学意义($\chi^2_{2015}=122.66, \chi^2_{2016}=36.93, \chi^2_{2017}=27.76, P<0.05$)。**结论** 长春市绿园区 2~<8 岁儿童贫血患病率低于国家要求水平, 应加强健康教育, 降低贫血患病率。

关键词: 儿童; 贫血; 血红蛋白
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2019.06.022 **中图法分类号:**R446.11
文章编号:1673-4130(2019)06-0727-03 **文献标识码:**B

贫血是患病率较高的儿童常见营养缺乏病, 可致儿童体格发育迟缓、免疫力下降, 甚至多系统发育不良^[1]。血常规参数中红细胞计数(RBC)、血红蛋白浓度(HGB)是诊断贫血的重要依据, 是评价儿童营养和生长发育状况的重要指标。但该参数常常受地区、饮食、年龄、性别、种族、生活习惯的影响, 还会因实验室使用的血细胞分析仪不同而有差异。本研究回顾性分析 2015—2017 年长春市绿园区 2~<8 岁儿童血常规检测结果, 以期了解该区儿童贫血现状, 为制定合适的健康计划提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2015—2017 年于长春市绿园区妇幼保健院进行入托、入学及健康体检的 2~<8 岁儿童共计 26 740 名。

1.2 仪器与试剂 Sysmex XE-1800 全自动血液分析仪、配套试剂及质控品, 乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝采血管(广州阳普医疗科技股份有限公司生产)。

1.3 标本采集及测定 受检儿童采血前 3 d 正常饮食, 空腹 8 h 后于上午 7:30—9:30 取安静坐位, 自肘前静脉真空采集静脉血 2 mL, 常温送至检验科。排除采血量不足、凝血、溶血、脂血、高胆红素等不合格标本后上机检测。所有标本 2 h 内完成测定。

1.4 质量控制 使用 Sysmex XE-1800 全自动血液分析仪, 每日进行低、高 2 个水平室内质控, 室内质控的变异系数在允许范围内方可进行实验。检测系统每年校准两次。

1.5 贫血诊断标准 6 个月至 6 岁儿童 HGB<110 g/L, 6~14 岁儿童 HGB<120 g/L 诊断为贫血。根据世界卫生组织(WHO)标准^[2], 儿童贫血程度可以分为: (1)轻度, HGB 为参考区间下限至小于 90 g/L; (2)中度, HGB 为 60~90 g/L; (3)重度, HGB 为 30~60 g/L; (4)极重度, HGB<30 g/L。

1.6 统计学处理 采用 SPSS18.0 统计学软件分析, 率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2015—2017 年儿童贫血情况 按照贫血诊断标准, 3 年间绿园区贫血儿童检出人数分别为 92、149 和 57 人, 比例分别为 1.05%、1.68% 和 0.63%, 均以轻度贫血为主, 中度贫血分别为 2015 年 2 人和 2016 年 6 人, 各年度贫血患病率差异有统计学意义($\chi^2=46.14, P<0.05$), 见表 1。

表 1 长春市绿园区 2015—2017 年 2~<8 岁儿童贫血患病率[n(%)]

年份	n	轻度贫血	中度贫血
2015 年	8 790	90 (1.02)	2 (0.02)
2016 年	8 846	143 (1.61)	6 (0.07)
2017 年	9 104	57 (0.63)	0 (0.00)

2.2 2015—2017 年不同性别儿童贫血情况 2015 年男、女儿童贫血人数分别为 52 人(1.12%)、40 人

* 基金项目: 吉林省卫生技术创新项目(2017J071)。

共同第一作者。 △ 通信作者, E-mail: xjc@jlu.edu.cn。

本文引用格式: 郭雯佳, 杨爽, 贾亚男, 等. 长春市绿园区 2015—2017 年 2~<8 岁儿童贫血情况调查[J]. 国际检验医学杂志, 2019, 40(6):

(0.96%);2016 年男、女儿童贫血人数分别为 75 人(1.62%),74 人(1.76%);2017 年男、女儿童贫血人数分别为 31 人(0.66%)、26 人(0.59%)。男、女儿童贫血率比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.3 2015—2017 年不同年龄组儿童贫血情况
2015—2017 年 2~<3 岁、3~<4 岁、4~<5 岁、

5~<6 岁、6~<7 岁及 7~<8 岁儿童贫血患病率范围分别为 0.55%~1.83%,0.48%~1.80%,0.67%~1.39%,0.35%~1.16%,0.12%~0.45%,3.23%~6.61%。各年度不同年龄组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 2 长春市绿园区 2015—2017 年 2~<8 岁不同性别儿童贫血患病率

年份	男			女			合计			χ^2	P
	受检人数 (n)	贫血人数 (n)	患病率 (%)	受检人数 (n)	贫血人数 (n)	患病率 (%)	受检人数 (n)	贫血人数 (n)	患病率 (%)		
2015 年	4 632	52	1.12	4 158	40	0.96	8 790	92	1.05	0.55	>0.05
2016 年	4 638	75	1.62	4 208	74	1.76	8 846	149	1.68	0.27	>0.05
2017 年	4 672	31	0.66	4 432	26	0.59	9 104	57	0.63	0.22	>0.05

表 3 长春市绿园区 2015—2017 年 2~<8 岁不同年龄儿童贫血患病率比较[n(%)]

年份	2~<3 岁	3~<4 岁	4~<5 岁	5~<6 岁	6~<7 岁	7~<8 岁	χ^2	P
2015 年	17(0.94)	37(1.11)	9(0.67)	4(0.35)	1(0.12)	24(6.61)	122.66	<0.05
2016 年	37(1.83)	62(1.80)	20(1.39)	12(1.16)	3(0.45)	15(5.98)	36.93	<0.05
2017 年	9(0.55)	19(0.48)	12(0.85)	8(0.69)	2(0.27)	7(3.23)	27.76	<0.05

3 讨 论

儿童贫血是 21 世纪全球关注的公共卫生问题,其发生与人群、种族、饮食结构、卫生条件、抚养者受教育水平、医疗卫生情况等多种因素有关[3]。长期贫血可导致儿童生长发育迟缓,智力减退、神经系统发育不良[4]。故有必要适时调查儿童贫血状况。

本研究显示 2015—2017 年间长春市绿园区贫血儿童检出人数分别为 92、149 和 57 人,比例分别为 1.05%、1.68%和 0.63%,均以轻度贫血为主。我国其他地区儿童贫血调查显示:2016 年肇庆市端州区 3~6 岁儿童贫血患病率为 4.65%[5];2013—2015 年北京市昌平区儿童贫血患病率分别为 10.62%、5.55%和 8.73%[6];2014 年河南地区 7 岁以下儿童贫血患病率为 3.6%,5 岁及以下儿童贫血患病率为 4.69%[7]。与其他地区比较,长春市绿园区儿童贫血患病率较低。《中国儿童发展纲要(2011—2020 年)》要求 5 岁以下儿童贫血患病率控制在 12%以下[8],长春市绿园区已达标准。这表明随着社会经济发展、人民生活水平及社会受教育程度普遍提高,对孕妇及儿童健康关注度增加,家庭可由多种途径获取育儿信息,故总体上儿童营养状况有大幅改善。

本调查显示男女儿童贫血患病率比较差异无统计学意义($P>0.05$),与之前报道一致[6],可能因为同一地区男女儿童的居住环境、营养状况及卫生条件几乎无差别。但不同年龄段儿童贫血患病率比较差异有统计学意义($P<0.05$),故应根据实际情况有针对性采取预防措施,普及健康知识,体检常规化,实时了解儿童生长发育情况,以便更好完成儿童保健工作。

儿童贫血以缺铁性贫血(IDA)为主,IDA 可致婴幼儿精细运动发育不良、智力发育落后、听性脑干反应变化、理解力下降、观察力及学习能力差、认知能力不良等[9]。IDA 儿童若长期无法得到有效治疗,可发生一系列并发症如萎缩性胃炎、髓外造血及其他疾病[10]。铁缺乏可对 DNA 及蛋白质合成产生抑制作用,致 ATP 代谢障碍,间接影响机体免疫功能[11]。

长春市绿园区儿童贫血患病率较低,主要为轻度贫血。为作好预防工作,应加强对家长的健康教育,督促儿童合理膳食,不挑食或偏食;托幼机构也应特别关注集体膳食搭配,保证饮食安全、科学,满足儿童生长发育需要。

参考文献

[1] 王守桂,何海燕,宁曼,等. 芜湖市城区 2~6 岁幼儿园儿童 2006—2015 年血红蛋白水平及贫血状况分析[J]. 中国儿童保健杂志,2016,24(3):305-308.

[2] 桂永浩,薛辛东. 儿科学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2015:323.

[3] 王向文,牡丹,刘建平,等. 151 例蒙古族婴幼儿营养性缺铁性贫血的临床分析[J]. 中国医药科学,2015,5(2):140-142.

[4] 陈瑞,杨海霞,王文龙,等. 甘肃贫困农村地区 0~6 岁儿童营养状况及影响因素分析[J]. 卫生研究,2014,43(4):590-593.

[5] 黄斌,麦世龙,张艳燕. 肇庆市端州区社区 3~6 岁儿童及 6~12 岁小学生贫血状况调查分析及比较[J]. 国际检验医学杂志,2017,38(7):967-969.

[6] 周志强,张喜凤,张士喜. 北京市昌平区 0~6 岁组儿童贫

血检出状况分析[J]. 医学动物防制, 2017, 33(10): 1057-1059.

[7] 袁恩武, 张玉珞, 贾莉婷, 等. 河南地区 7 岁以下儿童生长发育与贫血状况调查[J]. 郑州大学学报(医学版), 2016, 51(1): 68-72.

[8] 国务院关于印发中国妇女发展纲要和中国儿童发展纲要的通知[J]. 司法业务文选, 2011, 42(31): 5.

[9] ÖZDEMİR N. Iron deficiency anemia from diagnosis to treatment in children[J]. Turk Pediatri Ars, 2015, 50(1):

11-19.

[10] MILLER J L. Iron deficiency anemia; a common and curable disease[J]. Cold Harb Med, 2013, 3(7): a011866.

[11] 何苗, 乔静巧, 陈吉祥. 贫血患者外周血中 T 淋巴细胞亚群和 CD55⁺, CD59⁺ 检测的意义[J]. 重庆医学, 2015, 44(29): 4033-4035.

(收稿日期: 2018-08-11 修回日期: 2018-11-28)

• 短篇论著 •

桂北地区 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体检测的临床意义*

李 霞, 何松哲[△], 杨 峻

(桂林医学院附属医院检验科, 广西桂林 541001)

摘 要:目的 了解桂北地区不同年龄、月份患者 9 种呼吸道病原体的感染和流行情况, 为临床诊治提供病原学依据。方法 回顾分析该院从 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 1 月 31 日疑似呼吸道感染患者血清 5 883 例, 采用间接免疫荧光法检测 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体。结果 5 883 例血清标本检出阳性 2 267 例, 阳性率为 38.53%, 其中肺炎支原体(MP)1 635 例, 阳性率最高(27.79%)。其次为副流感病毒(PIVs)240 例(4.07%)。多重感染阳性 251 例, 占阳性总数的 11.07%, 主要是 MP 合并其他病原体感染。9 种呼吸道病原体在不同年龄段阳性率比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。肺炎支原体(MP)、嗜肺军团菌(LP)和副流感病毒(PIVs)不同月份阳性率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。2018 年 1 月乙型流感病毒(INFB)检出率明显增高。结论 桂北地区引起呼吸道感染的主要病原体是 MP 和流感病毒, 不同年龄、月份的病毒感染谱为临床诊治和流行病学研究提供病原学依据。

关键词:呼吸道感染; 病原体; IgM 抗体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2019.06.023

文章编号:1673-4130(2019)06-0729-04

中图法分类号:R725.6

文献标识码:B

呼吸道感染属于常见病和多发病, 临床表现多样, 包括不明原因的发热、咽痛、反复咳嗽、喘息、支气管炎、肺炎等, 可由多种病原体引起, 除了由常见的肺炎链球菌等细菌引起外, 据报道, 90% 以上的呼吸道感染由非典型性病原体引起^[1-2], 包括嗜肺军团菌(LP)、肺炎支原体(MP)、Q 热立克次体(CB)、肺炎衣原体(CP)、腺病毒(ADV)、呼吸道合胞病毒(RSV)、甲型流感病毒(INFA)、乙型流感病毒(INFB)、副流感病毒(PIVs)等。多个地区今年冬季出现流感爆发流行, 尤其在人口密集的幼儿园、中小学等。本文通过对桂林地区 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 1 月 31 日 5 883 例呼吸道感染患者血清 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体检测进行统计和分析, 以了解本地区病毒感染情况, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析本院从 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 1 月 31 日呼吸道感染患者血清 5 883 例,

其中 0~<1 岁 786 例, 1~<6 岁 1 463 例, 6~<14 岁 650 例, ≥14 岁 2 995 例。

1.2 方法 采用间接免疫荧光法同时检测患者血清中的 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体, 试剂由西班牙 Vir-cell S L 公司生产, 郑州安图生物工程股份有限公司代理提供。严格按照试剂说明规范操作。试剂盒为九项呼吸道感染病原体 IgM 抗体检测试剂盒。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.00 软件进行统计学分析, 行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 桂北地区 9 种呼吸道病原体感染谱 通过分析 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 1 月 31 日期间 5 883 份血清标本, 检出 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体阳性 2 267 例, 阳性率为 38.53%。MP 1 635 例(27.79%), 阳性率最高, 其次为 PIVs 240 例(4.07%), RSV 144 例(2.44%), INFB 99 例(1.68%), ADV 63 例(1.07%), LP 47 例(0.79%), INFA 14 例(0.23%), CP 14 例

* 基金项目: 广西高校中青年教师基础能力提升项目资助(2018KY0410)。

[△] 通信作者, E-mail: hszhsz1990@163.com。

本文引用格式: 李霞, 何松哲, 杨峻. 桂北地区 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体检测的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2019, 40(6): 729-732.