

- [J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(19): 2369-2370.
- [4] 王爱玲, 张艳, 安翠平, 等. 孕晚期妇女部分凝血功能检测的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(3): 396-396, 397.
- [5] 吴世园. 孕中期、临产期凝血四项与 D 二聚体的变化和临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(12): 1713-1714, 1717.
- [6] 李健茹, 刘光明, 陈世豪. 临产孕妇 D-二聚体与 4 项凝血指标变化及其临床意义[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(3): 309-310.
- [7] 郭飞波. 血栓弹力图在儿童过敏性紫癜中的临床应用研究[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(23): 3395-3397.
- [8] 王正位, 王磊, 单锋芝, 等. 血栓弹力图在口服抗凝药物良性前列腺增生患者围手术期评估中的应用[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(22): 3235-3237.
- (收稿日期: 2016-09-10 修回日期: 2016-11-11)

• 临床研究 •

## 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

黄 斌, 麦世龙, 张艳燕

(广东省肇庆市端州区红十字会医院 526040)

**摘要:**目的 了解肇庆市端州区社区 3~6 岁儿童及 6~12 岁小学生贫血状况。方法 采集对象为 2016 年 4~6 月该院健康体检的 8 间幼儿园的 3 525 例 3~6 岁儿童及 6 间小学的 2 129 例 6~12 岁小学生的静脉血, 检测相应的红细胞参数。结果 通过检测及统计分析端州区社区 3~6 岁 3 525 例儿童贫血率平均为 4.65%, 其中 4 岁组的贫血率最高, 为 6.30%; 5 岁组的贫血率最低, 为 3.30%, 不同年龄段的贫血率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。但不同性别的贫血率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 而不同性别儿童的红细胞(RBC)、红细胞平均容积(MCV)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。6~12 岁 2 129 例小学生贫血率平均为 3.62%, 其中 8 岁组的贫血率最高, 为 6.67%; 6 岁组的贫血率最低, 为 0.78%, 不同年龄段的贫血率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。但不同性别的贫血率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 而不同性别儿童的红细胞(RBC)、MCV、MCHC 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。贫血原因可能是机体免疫机制尚未完善, 抵抗力差等因素有关。结论 肇庆市端州区社区 3~6 岁 3 525 例儿童贫血率为 4.65%, 6~12 岁 2 129 例小学生贫血率为 3.62%, 应定期做好儿童健康体检, 采取防治措施以降低贫血患病率至关重要。

**关键词:** 儿童; 红细胞参数; 贫血; 调查

**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.07.039

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1673-4130(2017)07-0967-03

贫血与肺炎、腹泻、佝偻病被称为儿科四大基础疾病, 是儿童最常见病之一, 严重影响儿童的生长发育。长期的贫血, 对儿童的智力、性格、免疫功能等均有不同程度的损伤, 并且部分损伤是永久性的。为了解肇庆市端州区社区 3~6 岁儿童及 6~12 岁小学生贫血状况, 我们对 2016 年 4~6 月本院健康体检的 8 间幼儿园的 3 525 例 3~6 岁儿童及 6 间小学的 2 129 例 6~12 岁小学生进行红细胞系列参数检测及贫血调查, 现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 肇庆市端州区社区幼儿园 3~6 岁儿童 3 525 例及 6~12 岁小学生 2 129 例。其中儿童组有男 2 007 例, 女 1 518 例; 小学生组有男 1 267 例, 女 862 例。

**1.2 仪器与试剂** 日本希森美康公司 xs-1000i 全自动血球分析仪与配套试剂及标准品质控品。

**1.3 方法** 采取静脉血 2 mL, 加入乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K<sub>2</sub>)抗凝的真空试管中迅速充分混匀, 用 Sysmex xs-1000i 全自动血细胞分析仪测试红细胞各参数: 红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)、红细胞比积(HCT)、红细胞平均容积(MCV)、红细胞平均血红蛋白量(MCH)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)、红细胞平均宽度(RDW)。上述操作均严格按照标准操作规程(SOP)进行。

**1.4 质量控制** 样品分析前, 仪器用红细胞分析参数标准品进行校正, 分析过程中高、中、低 3 种不同浓度质控品进行质控。所有测试均由检验科富有经验的专业检验师上机操作, 并

在同一条件下完成。

**1.5 贫血判断标准** 按照全国少儿血液病会议制度的标准, 轻度贫血 Hb(90~110) g/L, 中度贫血 Hb(60~90) g/L, 重度贫血 Hb<60 g/L, 正常儿童 Hb≥110 g/L。参考范围: RBC (3.5~5.0) × 10<sup>12</sup>/L, Hb 男(120~160) g/L, 女(110~150) g/L, HCT 男(0.42~0.49)%, 女(0.37~0.45)%, MCV(82~92) fL, MCH(27~31) pg, MCHC(320~360) g/L, RDW(11.6~13.7)%。

**1.6 统计学处理** 采用 SPSS 22.0 软件进行统计, 计量数据以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较用  $t$  检验, 计数资料用  $\chi^2$  检验, 检验水准  $\alpha=0.05$ 。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

肇庆市端州区社区 3~6 岁儿童红细胞系列参数、贫血患病率及年龄段间的比较结果见表 1~3。此阶段 3 525 名儿童中有 164 例患有贫血, 平均贫血率是 4.65%, 其中 4 岁组的贫血率最高, 为 6.30%; 5 岁组的贫血率最低, 为 3.30%, 不同年龄段的贫血率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。但不同性别的贫血率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 而不同性别儿童的红细胞(RBC)、MCV、MCHC 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

6~12 岁小学生红细胞系列参数、贫血患病率及年龄段间的比较结果见表 4~6。此阶段 2 129 名小学生中有 77 例患有贫血, 平均贫血率是 3.62%, 其中 8 岁组的贫血率最高, 为 6.67%; 6 岁组的贫血率最低, 为 0.78%, 不同年龄段的贫血率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。但不同性别的贫血率差异无

统计学意义 ( $P>0.05$ ), 而不同性别儿童的 RBC, MCV, MCHC 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

表 1 幼儿园 3~6 岁儿童红细胞系列参数及贫血患病率 ( $\bar{x}\pm s$ )

年龄	<i>n</i>	RBC ( $\times 10^{12}/L$ )	Hb (g/L)	Hct (%)	MCV (fL)	MCH (pg)	MCHC (g/L)	RDW (%)	贫血 人数	贫血率 (%)
3	503	4.84±0.48	123.25±9.32	38.98±2.61	80.89±8.18	25.58±2.80	316.18±11.57	13.92±1.82	28	5.57
4	1 000	4.82±0.46	124.37±9.19	39.11±2.49	81.54±8.06	25.94±2.78	317.98±11.48	13.83±1.79	63	6.3
5	1 213	4.82±0.45	126.27±8.92	39.75±2.51	82.75±7.66	26.29±2.59	317.67±12.50	13.58±1.56	40	3.30
6	809	4.87±0.46	126.92±9.15	40.19±2.10	83.14±8.17	26.26±2.68	316.02±13.38	13.61±1.64	33	4.08
合计	3 525	4.84±0.46	125.44±9.20	39.56±2.60	82.23±8.01	26.08±2.71	317.17±12.33	13.71±1.69	164	4.65

表 2 幼儿园儿童不同年龄组贫血患病率间的比较

年龄	总人数	贫血人数	贫血率 (%)	$\chi^2$	<i>P</i>
3	503	28	5.57	4.81	<0.05
4	1 000	63	6.3	11.13	<0.05
5	1 213	40	3.30		
6	809	33	4.08	0.85	>0.05
合计	3 525	164	4.65		

注:该表为 5 岁组和其他年龄组间的比较。

表 3 幼儿园 3~6 岁儿童贫血患病率比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

性别	<i>n</i>	RBC ( $\times 10^{12}/L$ )	Hb (g/L)	Hct (%)	MCV (fL)	MCH (pg)	MCHC (g/L)	RDW (%)	贫血 人数	贫血率 (%)
男	2 008	4.85±0.46	125.60±9.29	39.50±2.60	81.80±7.84	26.02±2.66	318.05±12.73	13.75±1.69	85	4.23
女	1 517	4.81±0.47	125.22±9.07	39.64±2.61	82.80±8.19	26.17±2.77	316.00±11.68	13.65±1.69	79	5.21
$U/\chi^2$		2.48	1.22	1.54	3.65	1.66	4.95	1.57	1.85*	
<i>P</i>		<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	

注:\* 为  $\chi^2$  值,其余均为 *U* 值。

表 4 小学 6~12 岁小学生红细胞系列参数及贫血患病率 ( $\bar{x}\pm s$ )

年龄	<i>n</i>	RBC ( $\times 10^{12}/L$ )	Hb (g/L)	Hct (%)	MCV (fL)	MCH (pg)	MCHC (g/L)	RDW (%)	贫血 人数	贫血率 (%)
6	129	4.80±0.40	125.98±7.03	42.16±2.19	88.21±6.14	26.37±2.00	298.91±8.22	13.32±1.66	1	0.78
7	137	4.75±0.40	123.99±8.09	41.29±2.48	87.44±6.72	26.27±2.24	300.32±9.12	13.37±1.20	4	2.92
8	165	4.88±0.46	125.98±9.74	41.49±2.46	85.41±8.38	25.96±3.02	303.45±10.63	13.48±1.70	11	6.67
9	202	4.94±0.44	129.33±8.84	42.34±2.62	86.09±8.26	26.33±2.77	305.62±9.08	13.31±1.55	6	2.97
10	957	4.97±0.48	130.55±9.72	42.55±2.86	85.97±8.87	26.40±3.01	306.86±11.44	13.27±1.74	29	3.03
11	372	4.96±0.48	128.96±10.35	41.98±30.3	85.00±9.68	26.14±3.29	307.21±11.07	13.43±2.06	23	6.18
12	167	4.94±0.41	132.58±9.57	42.90±2.78	87.29±7.00	26.98±2.36	309.02±10.74	13.16±1.25	3	1.80
合计	2 129	4.93±0.46	129.26±9.75	42.27±2.80	86.10±8.56	26.35±2.90	305.81±11.04	13.32±1.69	77	3.62

表 5 小学生不同年龄组贫血患病率间的比较

年龄	总人数	贫血人数	贫血率 (%)	$\chi^2$	<i>P</i>
6	129	1	0.78		
7	137	4	2.92	1.66	>0.05
8	165	11	6.67	6.41	<0.05
9	202	6	2.97	1.83	>0.05
10	957	29	3.03	2.15	>0.05
11	372	23	6.18	6.14	<0.05
12	167	3	1.60	0.57	>0.05
合计	2 129	77	3.62		

注:此表为 6 岁组和其他年龄组间的比较。

表 6 小学 6~12 岁小学生贫血患病率比较(  $\bar{x} \pm s$  )

性别	<i>n</i>	RBC( $\times 10^{12}$ /L)	Hb(g/L)	Hct(%)	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC(g/L)	RDW(%)	贫血人数	贫血率(%)
男	1 267	4.95 $\pm$ 0.46	129.54 $\pm$ 9.50	42.21 $\pm$ 2.71	85.60 $\pm$ 8.21	26.30 $\pm$ 2.84	306.94 $\pm$ 10.86	13.34 $\pm$ 1.68	39	3.08
女	862	4.90 $\pm$ 0.47	128.85 $\pm$ 10.08	42.37 $\pm$ 2.94	86.85 $\pm$ 9.00	26.43 $\pm$ 2.99	304.15 $\pm$ 11.10	13.30 $\pm$ 1.70	38	4.41
<i>U/χ<sup>2</sup></i>		2.67	1.58	1.31	3.27	1.04	5.77	0.50	2.60*	*
<i>P</i>		<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	

注: \* 为  $\chi^2$  值, 其余均为 *U* 值。

3 讨 论

全国儿童和小学生的贫血主要为缺铁性贫血, 缺铁性贫血是全球范围的营养性缺乏病, 也是学生的常见病、多发病。2002 年全国营养调查结果显示中国 5 岁以下儿童的贫血患病率为 18.8%<sup>[1-2]</sup>, 而肇庆市端州区社区 3~6 岁儿童贫血率是 4.65%, 6~12 岁 2 129 例小学生贫血率为 3.62%, 低于全国平均水平, 主要原因与居民的营养知识、饮食习惯等有关。而小学生组的贫血率要低于儿童组, 原因可能是由于随年龄的增长, 儿童饮食结构多元化, 含铁食物的摄入量增加, 促使机体营养状况逐渐改善。

研究中, 幼儿园儿童中 4 岁组和小学生 8 岁组的贫血略高于其他组, 结果可能与儿童的饮食习惯、摄入量不足、生长发育过快等原因有关<sup>[3]</sup>。另外, 因本研究所有样本来源于学校体检, 未排除病理性贫血的可能性, 从而导致各组间贫血率差异有统计学意义(*P*<0.05)。但是, 不同性别的贫血率差异无统计意义(*P*>0.05), 而不同性别儿童的 RBC、MCV、MCHC 差异有统计学意义(*P*<0.05), 无论是幼儿园组还是小学生组, 结果都一样。因为大部分儿童在青春期前多为缺铁性贫血, 从而导致 RBC、MCV、MCHC 的偏低。如果较长时间缺铁, 红细胞形态和 Hb 会发生变化, 进而加剧缺铁性贫血<sup>[4]</sup>。

缺铁性贫血会导致儿童头晕、乏力消瘦、失眠、记忆力减退等。其发生机制为各种含铁酶减少或活力降低, 影响细胞代谢致各系统功能紊乱及肌红蛋白含量减低<sup>[5-6]</sup>。因此儿童是重点防治的对象, 尤其应引起家长及儿科医生重视, 应定期体检, 及

• 临床研究 •

早发现患儿并及时干预是降低儿童缺铁性贫血患病率的关键。需大力开展营养知识宣传和健康教育工作, 探讨简厉经济、高效的现代儿童贫血综合防治模式, 从根本上减少贫血的发病率, 从而使儿童贫血率达到国家的控制水平, 提高儿童的身体健康和智力发育水平。

参考文献

[1] 杨晓光, 翟凤英. 中国居民营养与健康状况调查报告之三——2002 居民体质与营养状况[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006.

[2] 郭涛. 孝义市 6~12 岁儿童贫血调查分析及预防策略[J]. 中国卫生产业, 2012, 4(1): 98-98.

[3] 张翠香, 黄建萍, 陈冰, 等. 儿童低 MCV、MCH 与缺铁性贫血[J]. 当代学, 2009, 15(1): 59-60.

[4] 金峰, 吴娟娟. 南通地区农村儿童贫血状况调查及相关因素分析[J]. 交通医学, 2010, 24(6): 724-725.

[5] 祝慧萍, 饶延华, 樊利春, 等. 海南省农村地区 6 岁以下儿童的贫血现状及影响因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(6): 625-626.

[6] 王蕾, 苏潇歌, 王超, 等. 我国中西部 4 省(自治区)农村 3 岁以下儿童贫血状况及其影响因素分析[J]. 中国健康教育, 2013, 29(5): 390-393.

(收稿日期: 2016-10-07 修回日期: 2016-12-08)

417 例女性生殖道感染沙眼衣原体和解脲支原体检测结果分析

周 侃, 魏 瑜, 周 迪

(石河子大学医学院第一附属医院医学实验室, 新疆石河子 832008)

**摘 要:**目的 分析新疆石河子地区女性患者生殖道沙眼衣原体(CT)和解脲支原体(UU)的感染情况及特点, 为临床诊断与治疗提供实验室依据。**方法** 采用实时荧光定量 PCR 技术对 417 例女性患者阴道分泌物同时进行 CT 和 UU-DNA 检测。**结果** 417 例女性患者 CT、UU 总感染率达 64.27%, 以单一 UU 感染率最高为 54.2%, CT+UU 合并感染和单一 CT 感染率分别为 7.67% 及 2.40%。对不同年龄组女性 CT、UU 感染情况分析显示, CT 感染率在 25~<35 岁年龄组最高为 2.91%, UU 感染率在 <25 岁年龄组最高为 62.07%, CT+UU 合并感染阳性率在 25~<35 岁年龄组最高为 8.74%。**结论** UU 是石河子地区女性生殖道感染的主要病原体, 且 CT 及 UU 在各年龄段女性中感染比较普遍, 应采取积极有效的措施宣传预防。

**关键词:** 沙眼衣原体; 解脲支原体; 荧光定量 PCR

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.07.040 文献标识码: A 文章编号: 1673-4130(2017)07-0969-03

沙眼衣原体(CT)和解脲支原体(UU)是两种性传播疾病的病原体, 也是对人类生殖道健康造成严重影响的常见病原体<sup>[1]</sup>。女性感染 CT 和 UU 后不仅可以引起泌尿生殖道炎症, 还会引发不孕及输卵管妊娠等, 严重危害女性身心健康<sup>[2-3]</sup>。为了解石河子及周边地区女性患者 CT 及 UU 的感染情况, 特对 2011 年 8 月至 2016 年 8 月在本院就诊的 417 例疑似泌尿生殖道感染的女性患者同时进行 CT 和 UU 检测, 现将结果报

道如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 取自在 2011 年 8 月至 2016 年 8 月在石河子大学医学院第一附属医院妇科、泌尿外科及皮肤科等就诊的疑似泌尿生殖道感染的女性患者共 417 例, 患者主要来源于石河子市区、沙湾两县及周边团场等, 最小年龄 17 岁, 最大 65 岁, 平均年龄(32.44 $\pm$ 8.31)岁。大多数患者有分泌物增多、瘙痒、