

参考文献

- [1] 洪秀华,刘运德,李向阳,等.临床微生物学检验[M].北京:中国医药科技出版社,2004;182-183.
- [2] 王红梅,赵瑞珍,陈虹宇,等.深圳地区儿童临床分离的711株肺炎链球菌分布及耐药性分析[J].中国感染控制杂志,2010,9(5):351-353.
- [2] 胡彬,张林,李先斌,等.长沙地区肺炎患儿肺炎链球菌耐药性分析[J].国际检验医学杂志,2010,31(5):487-489.
- [4] 宋秀杰,刘又宁,梁蓓蓓,等.20种抗菌药物对肺炎链球菌的体外抗菌活性研究[J].中国药物应用与监测杂志,2010,7(1):20-23.
- [5] 余婷婷,徐元宏.肺炎链球菌耐药性及其耐药机制研究[J].国外医药抗生素分册,2011,32(1):32-37.

- [6] 何礼贤.社区获得性肺炎的新关注[J].中国实用内科杂志,2009,29(11):1062-1064.
- [7] 姚开虎,王立波,赵根明,等.四家儿童医院住院肺炎病例肺炎链球菌分离株的耐药性监测[J].中国当代儿科杂志,2008,10(3):275-279.
- [8] 郝家砚,程邦宁,徐元宏.肺炎链球菌耐药性及其检测的研究进展[J].国际检验医学杂志,2010,31(9):997-999.
- [9] 张卓然,夏梦岩,倪语星.微生物耐药性的基础与临床[M].北京:人民卫生出版社,2007;392-393.
- [10] 孙淑娟,袭燕.抗菌药物治疗学[M].北京:人民卫生出版社,2008;281-284.

(收稿日期:2011-10-09)

• 调查报告 •

昆明不同年龄人群红细胞平均体积变化临床探究

杨永兰

(云南省中医院检验科,昆明 650021)

摘要:目的 探讨昆明不同年龄人群红细胞平均体积(MCV)随年龄增加的变化情况。方法 对数千例以上不同年龄人群 MCV 指标变化情况分析,根据年龄分为 4 个组,用统计学方法分析数据,探讨改变原因。结果 不同年龄人群的 MCV 均值随年龄增加而增加,经 *t* 检验证实这些改变有统计学意义。结论 各年龄组 MCV 均值经统计学分析 $P < 0.01$,说明差异有统计学意义,且 MCV 均值随年龄增加有增加的趋势。探讨原因,婴幼儿组可能与喂养习惯不良和辅食添加方法不当有关;老年组可能与维生素和营养物质摄入不足有关,这种改变可能有生理原因,也可能存在病理原因。在实际临床工作中,要关注这些改变,及时消除病理因素,早日使患者恢复健康。

关键词:红细胞平均体积; 年龄; 云南

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.03.044

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)03-0352-02

探讨昆明不同年龄人群红细胞平均体积(MCV)随年龄增加的变化情况。

1 资料与方法

1.1 资料来源 近两年到本院检测的数千例以上人员 MCV 结果数据作为统计资料。

1.1.1 MCV 测定 使用 XE-2100 全自动血细胞分析仪(日本 Sysmex 公司),分别测定 EDTA-K₂ 抗凝全血 HCT 比率和 RBC 数(Sysmex 公司配套试剂),测定方法为电阻抗法,仪器根据 HCT 比率和 RBC 数计算 MCV 值。测定过程严格按照仪器 SOP 文件操作,每次测定室内质控品在控,此期间室间质评回报优秀。

1.1.2 MCV 分组 据被检人员年龄分为婴幼儿组、青少年组、成年组、老年组。对于 MCV 特别异常的结果,用手工推片显微镜复检,排除人为误差。各组剔除超过 3s 的数据后,计算各组 MCV 的平均值(\bar{x})、标准差(s),以 $\bar{x} \pm 2s$ 作为各组的参考值区间。

1.2 数据分析

1.2.1 统计学处理 采用 SPSS12.0 软件进行处理,实验数据经方差齐性 *F* 检验,各组数据不具有方差齐性;各年龄组比较采用成组 *t* 检验,以 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

1.2.2 使用 Microsoft Excel 2003 版软件作各年龄组 MCV 均值变化趋势线。

2 结 果

由表 1 可见,各年龄组 MCV 均值随年龄增加而加大,婴幼儿组、老年组和青少年组的 s 和 CV 值都比成年组大;各年龄组 MCV 均值 *t* 检验, $P < 0.01$,说明各年龄组其 MCV 均值差异有统计学意义;从各年龄组 MCV 均值变化趋势线图可直

观看出,MCV 值随着年龄增加而增加,见图 1。

表 1 不同年龄组 MCV 值及参考值

年龄(岁)	组别	n	\bar{x} (fL)	s	CV(%)	$\bar{x} \pm 2s$ (fL)
0~5.9	婴幼儿组	4 252	81.65	4.79	5.9	72~91
6~17.9	青少年组	2 276	85.58	4.41	5.2	76~94
18~59.9	成年组	24 735	90.18	4.10	4.5	82~98
>60	老年组	22 669	92.52	4.78	5.2	83~102

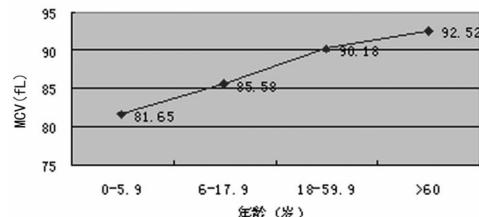


图 1 各年龄组 MCV 均值变化趋势线

3 讨 论

本实验各年龄组其 MCV 均值经统计学分析, $P < 0.01$,说明各年龄组其 MCV 均值差异有统计学意义。实际临床工作中关注这些差异,分析 MCV 改变的原因有重要的临床意义。

MCV 是 HCT 和 RBC 的比值, MCV 主要决定于 RBC 数量和 RBC 形态, RBC 生成的重要物质包括铁、叶酸和维生素 B₁₂。铁缺乏,导致 RBC 数量和形态改变, MCV 偏低;叶酸和维生素 B₁₂ 缺乏也导致 RBC 数量和形态改变, MCV 偏高。MCV 是反映红细胞体积大小和形态的指标之一^[1],它的临床应用较广泛,主要包括:贫血的诊断与鉴别、在新生儿缺氧性脑

病中的应用、检测慢性乙肝病情和肝脏损害、监测糖尿病微血管病变等。在贫血的诊断、鉴别和治疗中,有研究者提出的根据红细胞的 MCV 和 RDW 指标进行贫血分类(即 Bassman 分类法)^[2], Bassman 分类法中, MCV 低、RDW 高最常见贫血是缺铁贫血, MCV 高、RDW 高最常见贫血是叶酸、维生素 B₁₂ 缺乏贫血。从本文实验结果可看出, 不同年龄 MCV 值随年龄增加而增加, 尤其是婴幼儿组和老年组差别很大, 这与王瑞红等^[3]的研究结论一致。老年组 MCV 值为 83~102 fL, 与张钦红等^[4]研究的老年人 MCV 参考值 85.10~100.60、84.70~100.60 fL 较接近。

部分婴幼儿在成长过程中缺乏铁等微量元素, 表现为 MCV 普遍偏低, 小于 82 fL。据马艳侠和张建平^[5]研究的结果显示: 12 岁以下儿童全血微量元素异常, 33.9% 缺铁; 王志勇等^[6]统计泰兴地区 0~14 岁儿童铁缺乏者为 16.03%, 且 0~3 岁铁缺乏率高达 24.79%; 婴幼儿缺铁主要原因是监护人思想认识不够, 辅食添加不足, 饮食单一, 婴幼儿挑食, 并且该阶段是生长发育的高峰期, 对维生素和微量元素需求量大, 容易造成缺乏。监护人应该在思想上高度重视健康饮食, 及时合理添加相应辅食, 定时体检, 医务人员也应该仔细认真检查, 及时给出合理建议, 杜绝铁缺乏发生。

部分老年人因各种原因导致叶酸、维生素 B₁₂ 缺乏, 表现为 MCV 普遍偏高, 大于 92 fL。据韩战良和张胜康^[7]调查, 老年人谷类食物和食糖、蔬菜量低于推荐量, 其他各类食物如豆类、肉类、蛋类、奶类、水果类均高于推荐量, 膳食结构不合理, 可能导致叶酸、维生素 B₁₂ 摄入不足, 从而易引发营养不良性贫血等疾病。张文兰^[8]分析老年人易患贫血、继发性贫血和(或)营养性贫血占老年人贫血原因的 77.2%; 杜明珠等^[9]也指出: 综合性医院贫血患者最常见的贫血为缺铁性贫血, 其次为巨幼细胞性贫血、难治性贫血等。其中女性患者以缺铁性贫血为首发, 青、中年居多, 而男性患者以巨幼细胞性贫血为首发, 中、老年居多。为何老年人不愿多摄入蔬菜类食物? 据曾晓燕^[10]统计, 200 例老年人患者中牙周病患病率为 83%, 龋病患病率为 89%, 牙列缺失和缺损的患病率分别为 19% 及 91%, 楔状缺损患病率为 76%。可能由于口腔疾病导致老年人进食时间延长, 不愿吃难以咀嚼的蔬菜, 再加上健康教育欠缺, 家人疏于照

• 调查报告 •

沈阳市大东区婴幼儿和学龄前儿童血细胞参数的调查分析

王 洋

(辽宁省沈阳市大东区妇幼保健所检验科 110042)

摘要: 目的 探讨和分析本地区婴幼儿和学龄前儿童血细胞参数的差异, 建立相应的血常规参考值范围并对 3 组结果进行统计学分析。方法 应用深圳迈瑞 BC-5300 全自动血细胞分析仪分别测定本地区 632 名婴幼儿指尖血、1 020 名儿童耳血和 549 名儿童静脉血的血细胞相关参数 16 项, 采用 t 检验方法应用 SPSS17.0 软件进行比较分析。结果 确定了婴幼儿指尖血、学龄前儿童耳血和静脉血细胞参考值范围; 其中婴幼儿指尖血 MCV、MCH、RDW、HGB、RBC 及 PLT 男女之间存在显著性差异 ($P < 0.05$); 儿童耳血 MCV、MCH、RDW、LYM 和 EOS 男女之间存在显著性差异 ($P < 0.05$); 儿童静脉血 MCV、MCH、RDW、MON 和 EOS 男女之间存在显著性差异 ($P < 0.01$), 其余均无明显差异。婴幼儿末梢血和儿童静脉血之间 WBC、LYM、PLT 均随年龄增加而降低, HGB、HCT、RBC 随年龄增加而增加。结论 应根据不同的年龄段和不同的采血部位建立该地区相应的血常规参考值范围 ($\bar{x} \pm 1.96s$) 以利于临床辅助诊断。

关键词: 血细胞计数; 婴幼儿; 儿童, 学龄前; 辽宁

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.03.045

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2012)03-0353-03

目前临幊上对于婴幼儿(6 个月至 2 岁)和学龄前儿童(2~6 岁)血常规参考值范围多以健康成人的参考值范围代

顾, 长期如此就会导致叶酸、维生素 B₁₂ 缺乏, 从而发生 MA。应该针对影响老年人口腔健康的因素采取有效措施, 及时治疗, 维护口腔健康功能, 加强健康教育, 让老年人合理膳食, 最终提高老年人生活质量。

综上所述, 实际临幊工作中, 要注意观察 MCV 指标, 发现异常时, 要根据患者年龄、生理和病理等因素及时综合分析出 MCV 指标改变原因, 若疑为铁或叶酸、维生素 B₁₂ 缺乏, 应进一步检测铁或叶酸、维生素 B₁₂ 含量, 判断缺乏程度, 及时诊治, 以免发展为缺铁性贫血和巨幼细胞性贫血。在社区内多宣传健康教育知识, 让人们摒弃不良的饮食卫生习惯, 调整饮食结构, 用健康饮食摄入所需的微量元素和维生素, 这是减少铁或叶酸、维生素 B₁₂ 缺乏的理想途径。

参考文献

- [1] 宫春勇, 胡坤. 红细胞平均体积在疾病检测与治疗中的临床应用 [J]. 医学综述, 2007, 13(18): 1434-1436.
- [2] 丛玉隆. 当代血液分析技术与临床 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997: 20.
- [3] 王瑞红, 廖卫, 张敏. 健康人群静脉血细胞分析参数的调查 [J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(3): 750-751.
- [4] 张钦红, 方虹舒, 李春江, 等. 老年人静脉血细胞分析参考值范围的调查研究 [J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(6): 529-531.
- [5] 马艳侠, 张建平. 562 例 12 岁以下儿童全血微量元素结果分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(8): 864-866.
- [6] 王志勇, 肖鹿聘, 顾桂兰, 等. 江苏泰兴地区 418 例儿童全血微量元素检测结果分析 [J]. 检验医学与临床, 2010, 7(8): 677.
- [7] 韩战良, 张胜康. 100 例老年人的营养状况调查 [J]. 湘南学院学报, 2006, 8(1): 67-68.
- [8] 张文兰. 92 例老年人贫血原因分析 [J]. 中国医药导报, 2008, 5(28): 164-165.
- [9] 杜明珠, 王漪, 胡凯, 等. 93 例贫血患者病因分析 [J]. 实用医技杂志, 2007, 14(18): 2446-2448.
- [10] 曾晓燕. 恩施城区老年人口腔健康状况调查分析 [J]. 当代医学, 2009, 15(25): 99-100.

(收稿日期: 2011-10-09)

替^[1], 虽有少量报道显示儿童和成人之间存在显著性差异^[2-4], 甚至同一年龄段的儿童(8~16 岁)在不同地区的血细胞参数