

健康人血常规淋巴细胞与中性粒细胞比值的潜在变化

林 珠, 叶 青(广州医学院附属广东省妇幼保健医院, 广州 510095)

【摘要】 目的 分析医务人员和非医疗单位健康成人血常规检测中淋巴细胞比值及中性粒细胞比值的总体水平,了解目前健康人群淋巴细胞比值及中性粒细胞比值的变化趋势并探索其影响因素。**方法** 采用美国雅培 CD-1800 全自动血细胞分析仪对 896 例健康医务人员和 1 014 例非医疗单位健康职工抽静脉血进行血常规三分类检测,并记录白细胞分类结果。**结果** 健康医务人员 896 例血常规结果显示:淋巴细胞比值大于 40% 的占 246 例,异常率为 27.46%, $u=21.99$,明显高于正常水平;中性粒细胞比值小于 50% 的占 193 例,异常率为 21.54%, $u=17.02$,明显低于正常水平。非医疗单位健康职工 1 014 例血常规结果显示:淋巴细胞比值大于 40% 的占 297 例,异常率 29.29%, $u=20.58$,明显高于正常水平;中性粒细胞比值小于 50% 的占 242 例,异常率为 23.87%, $u=19.17$,明显低于正常水平。**结论** 医疗单位和非医疗单位健康职工的淋巴细胞比值相差不大,两者淋巴细胞比值均有呈整体增高和粒细胞比值整体下降的现象。

【关键词】 血常规检测; 淋巴细胞; 免疫系统

DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.17.023

中图分类号:R446.111

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2010)17-1836-02

Cryptic percentage variation of the lymphocyte and neutrophilic leukocyte in routine blood examination LIN Zhu, YE Qin. *Maternal and Children's Healthcare Hospital of Guangdong Province, Guangzhou Medical University, Guangdong 510095, China*

【Abstract】 Objective To analyze the percentage of lymphocyte(LYM%) and neutrophilic leukocyte(MEU%) in the routine blood examination between healthy persons and non-medical personnel and to study the change trends and influence factors of LYM% and MEU% from the healthy population. **Methods** Venous blood was collected from 896 medical personnel and 1014 non-medical personnel. Abbott CD-1800 automatic blood cell counter was used to detect the routine blood examination and the results were recorded. **Results** The results of the routine blood test of 896 medical personnel showed that there were 246 people whose LYM% were higher than 40%, abnormal rate was about 27.46%, $u=21.99$, which was significantly higher than the normal one; and there were 193 people whose MEU% were lower than 50%, abnormal rate was about 21.54%, $u=17.02$, which was significantly lower than the normal one. The results of blood routine examination of 1 014 healthy non-medical personnel showed that there were 297 people whose LYM% were higher than 40%, abnormal rate was about 29.29%, $u=20.58$, which was significantly higher than the normal level; and there were 242 people whose MEU% were lower than 50%, abnormal rate was about 23.87%, $u=19.17$, which was significantly lower than the normal level. **Conclusion** The difference of LYM% of both medical therapy unit and non-medical unit is increasing and the MEU% is decreasing. More attention should be paid to clinical treatment.

【Key words】 routine blood examination; lymphocyte; neutrophilic leukocyte; immunologic system

近年来,作者在本院医务人员体检的血常规中发现,白细胞分类中的淋巴细胞比值异常增高。为了了解健康人群和医务人员在这方面的总体水平,作者对其进行了血常规检测,对淋巴细胞比值进行了总结分析,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 收集 2008 年来本院健康体检成年人 1 041 例(研究组),本院医务人员 896 例(对照组),两组均进行血常规、尿常规、B 超、心电图、胸部 X 线透视、血液生化检测等项的测定,排除检查有异常者,剩余健康个体 1 802 例,年龄 20~55 岁,男女各一半。对他们着重进行 WBC 分类计数中淋巴细胞比值及中性粒细胞比值的分析。

1.2 仪器与试剂 雅培 CD-1800 型血细胞分析仪及配套试剂及原厂质控。

1.3 方法 抽取静脉血 1.5~2.0 mL 以 EDTA-K₂ 抗凝,严格按照雅培 CD-1800 全自动血细胞分析仪操作规程进行上机分析血常规各项参数。

1.4 统计学方法 应用 SPSS11.0 统计分析软件进行数据处理,所得数据应用样本率与总体率的比较的正态近似法进行统计分析。

2 结 果

白细胞分类计数中发现淋巴细胞比值整体水平偏高,而中性粒细胞比值则相对偏低。发现淋巴细胞比值与原正常参考范围 20%~40%^[1],中性粒细胞 50%~70%^[1] 差异有统计学意义($P<0.01, u>1.96$),见表 1。

表 1 非医疗单位健康成人组淋巴细胞与中性粒细胞在不同比值时的水平比较($n=1 014$)

项目	比值(%)	阳性率(%)	理论值(%)	u	P
淋巴细胞	>40	29.33	2.5	21.99	<0.01
	<20	1.9	2.5	1.05	>0.05
中性粒细胞	>70	2.0	2.5	2.26	>0.05
	<50	23.9	2.5	19.17	<0.01

表 2 健康医务人员组淋巴细胞与中性粒细胞在不同比值时的水平比较 (n=896)

项目	比值(%)	阳性率(%)	理论值(%)	u	P
淋巴细胞	>40	27.45	2.5	20.58	<0.01
	<20	3.0	2.5	1.65	>0.05
中性粒细胞	>70	5.1	2.5	5.76	>0.05
	<50	21.54	2.5	17.02	<0.01

3 讨 论

本文对两组健康人共 1 910 例抽血进行血常规检测,发现两类人群血常规中淋巴细胞比值大于 40% 的,均呈现整体增高。可能因为各种环境污染、生态破坏、生活因素的改变,影响了人体的免疫系统,并以淋巴细胞的增高为显著特点。有资料显示药物、辐射源、放射性物质等环境因素是引起免疫系统紊乱的较为常见的原因之一^[2]。本研究表明本院医务工作者并没有因工作环境的关系(虽较普通健康人接触更多的各类药物、射线源、电离辐射及各种病种、病原体等因素)而导致血常规中淋巴细胞比值比普通健康人更异常。

饮食因素的影响:有资料报道,农业上使用的有机氯农药,其化学性质稳定,在环境、食品中残留时间长,给人体造成了远期健康危害^[3]。我国居民通过膳食摄入的有机氯农药量 HCH (666) 是美国的 84 倍,日本的 15 倍,DDT 是澳大利亚的 16 倍^[4]。

环境因素的影响:各种工业废料、日益增加的汽车废气、化妆品的使用等等都会对人体健康产生不良影响。大量的装饰材料,给室内环境造成了严重的污染,特别是危害较大的甲醛、甲苯等具有致畸和致癌作用。长期滥用某些抗生素药物,均可影响人体骨髓细胞的有丝分裂,导致反应较敏感的中性粒细胞降低^[5]。

电磁辐射:电磁辐射广泛地存在于人类的生存环境之中。随着网络、通讯、广播、电视、工业电气设备和这些设备功率及频率的日益增多,它们所发出的电磁辐射强度也日益增高,已成为一种新的环境污染,直接影响人类的生活环境和身体健康。研究表明,电磁辐射与许多疾病有关,尤其是某些肿瘤和神经退行性疾病的发生与低频电磁场暴露之间有相关性^[6]。电磁场对生物体的神经、内分泌和心血管系统功能都有复杂的影响^[7]。

人体的免疫系统有无数的防御机制使人体得以保持免疫力。淋巴系统是人体中最重要的屏障系统。它似一支庞大的

免疫队伍,拥有数以亿计的“卫士”。其所形成的网络遍布于人体,它有全方位的信息协调和统一指挥的功能。淋巴细胞是在免疫应答过程中起核心作用的免疫活性细胞^[8],淋巴细胞为了维持机体的平衡,排除其他异物而做出一些改变如整体性升高等等。以上种种原因均可能造成淋巴细胞比值呈整体性升高,而中性粒细胞比值则相对降低。随着社会的发展,环境污染及生态破坏问题愈显突出,使人体免疫系统发生相应的变化。可能导致人体内的淋巴细胞作出非病理性的改变。是否认为是人体适应现代工作生活的生存环境,还是人体造血系统正逐步作出非病理性的调整,有待进一步论证。本次试验由于实验条件的限制以及受试对象在抽样和数量上的局限性,仅对本院部分健康医务人员以及在本院体检的部分非医疗单位(警察、高速公路收费站)健康职工白细胞分类进行了调查,存在着一定的不足之处,有待于扩大样本量、丰富样本来源进行更深入细致的研究。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部医政司. 全国临床检验操作规程 [M]. 南京:东南大学出版社,1997:6.
- [2] 刘秀兰. 白(粒)细胞减少和(或)缺乏症诊治进展[J]. 山东医药,1999,39(22):40-41.
- [3] 于慧芳,赵旭东,张晓鸣,等. 北京地区人乳有机氯农药蓄积水平的动态研究[J]. 环境与健康杂志,2001,18(16):352.
- [4] 仲维科,郝戩. 我国食品农药污染问题[J]. 农药,2000,39(7):1.
- [5] 左月姝,邵昌美. 预防医学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:149-150.
- [6] Ahlbom A. Neur odegenerative diseases, suicide and depressive symptoms in relation to EMF[J]. Bioelectr Omagnetics,2001,(Supp 15):S132.
- [7] Warman GR, Tripp HM, Warman VL, et al. Circadian neuroendocrine physiology and electromagnetic field studies:precautions and complexities[J]. Radiat Prot Dosimetry,2003,106:369.
- [8] 陶义训. 免疫学与免疫学检验[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:39.

(收稿日期:2010-03-15)

(上接第 1835 页)

疾病的研究进展[J]. 中国输血杂志,2008,21(3):220-222.

- [2] 陶淑玲,邓玉英,王学芳,等. 精神分裂症与 ABO 血型等相关因素的分析[J]. 菏泽医学专科学校学报,2005,17(4):13-14.
- [3] 代明月,司启军. 681 例精神分裂症患者的血型调查[J]. 实用医技杂志,2008,15(27):3697.
- [4] 崔英姬,江芹普,朴桂花,等. 精神分裂症与 ABO 血型关

系[J]. 中国民政医学杂志,2002,14(6):345.

- [5] 杨瑞云,张伯,伟赵磊. 河南汉族精神分裂症患者 ABO、Rh、MN 血型分布调查[J]. 中原医刊,2007,34(17):50-51.
- [6] 吴燕. ABO 血型在精神病患者中的分布及早期干预作用[J]. 检验医学与临床,2008,5(8):451-452.

(收稿日期:2010-03-22)