

本文引用:袁湘萍,李江.血单核细胞计数增高影响因素分析[J].湖南中医药大学学报,2017,37(9):986-988.

血单核细胞计数增高影响因素分析

袁湘萍,李江*

(荆州市中医医院,湖北 荆州 434000)

【摘要】目的 通过分析体检人员血单核细胞增高的影响因素,为检后咨询和健康指导提供科学依据。**方法** 应用我院体检中心的数据平台,搜索2015年12月-2016年3月在我院体检的成年人(年龄18-65岁)体检资料,将体检资料相对完善的人员纳入分析,有2891人符合标准,女性1468人(占50.78%),男性1423人(占49.22%)。体检人员中单核细胞计数增高的有400人,其中女性175人(占43.75%),男性225人(占56.25%)。将单核细胞计数增高的人员按体质量、血脂、尿酸异常进行统计学分析。**结果** 单核细胞计数增高伴体质量增加与单核细胞计数增高而体质量正常比较, $\chi^2=14.28(P<0.01)$,单核细胞计数增高伴血脂高与单核细胞计数增高而血脂正常比较, $\chi^2=83.25(P<0.01)$,单核细胞计数增高伴尿酸高与尿酸正常比较, $\chi^2=3.94(P<0.05)$ 。**结论** 体检人员中单核细胞计数增高与受检者体质量增加、血脂增高、尿酸增高有相关性。血常规检查和身高体质量检查是体检人员必查项目,在出现体质量增加伴单核细胞计数增多时可提示受检者结合自身情况做进一步相关检查,并采取积极干预措施以利身体保持良好的健康状态。

【关键词】 体质量增加;单核细胞计数;健康体检;影响因素

【中图分类号】R446.11

【文献标志码】A

【文章编号】doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2017.09.017

Influencing Factors Analysis of the Increase of Blood Mononuclear Cell Count

YUAN Xiangping, LI Jiang*

(Jingzhou Traditional Chinese Medicine Hospital, Jingzhou, Hubei 434000, China)

【Abstract】Objective To provide scientific basis for the examination consultation and health guidance by analyzing the influencing factors of the increase of blood mononuclear cells. **Methods** There were 2891 adults meet the standard included in physical examination center of our hospital from December 2015 to March 2016, 1468 women (50.78%), 1423 men (49.22%). There are 400 adults with a single increasing of nuclear cell count in the selected data, of which 175 women (43.75%), 225 men (56.25%). A single increasing of nuclear cell count were statistically analyzed by the weight, blood lipid, blood uric acid, a number of abnormal indicators of adults. **Results** The weight gain and normal weight of adults with increased blood mononuclear cell count were compared ($\chi^2=14.28, P<0.01$). The high blood lipids and normal blood lipid of adults with increased blood mononuclear cell count were compared ($\chi^2=83.25, P<0.01$). The high blood uric acid and normal blood uric acid of nuclear cell count ($\chi^2=3.94, P<0.05$). **Conclusion** The increase of single nuclear cell count has correlations with the increased indicators of weight, blood lipid and serum uric acid. The blood routine, height and weight examinations were the essential items, if the weight increased with high monocyte count, the further examination should be done according to their own situations, and interventions can be taken to maintain health.

【Keywords】 weight gain; monocyte count; health examination; influencing factor

近年来,随着人们生活水平提高加上不健康生活方式的养成,体质量增加和肥胖人群越来越多,从而导致机体出现了一系列不良反应。课题组在对

健康体检人员进行总检和检后咨询的过程中,常见无明显异常症状和体征的受检者,全血细胞分析中单核细胞计数增高,其中多数人伴有体质量增加、

【收稿日期】2016-06-13

【基金项目】中国健康促进基金会医学物联网发展专项基金会(CHPF-2016-BDHM-01)。

【作者简介】袁湘萍,女,健康管理中心主检医生主要从事健康管理工作。

【通讯作者】*李江,男,主任医师,E-mail:2686804688@qq.com。

血脂异常等现象。查阅相关资料发现,临床上有许多疾病可引起单核细胞增多,如骨髓单核细胞综合症,传染性单核细胞增多症等。在病理因素情况下,血中单核细胞呈显著增高。而在健康体检的人员中,发现单核细胞计数增高范围多在 $0.46 \times 10^9/L$ – $1.04 \times 10^9/L$ 。其中许多人虽然没有出现相应的临床病症,但在中医看来这时身体已经出现了阴阳气血的不平衡症候,已经是疾病的先期阶段。中医强调“上工治未病”的理念,要求做到未病先防,已病防变,在疾病未病阶段发现它、消灭于无形。为了科学合理的解释体检人员血单核细胞计数增高的影响因素,于2015年12月–2016年3月间,在我院体检中心做健康检查且体检项目相对完整的人员资料进行了回顾性分析,以便在体检过程中应用中西医结合的方式服务好受检者。

1 对象与方法

1.1 研究对象及纳入标准

利用本院体检中心软件平台,收集2015年12月–2016年3月间在体检中心做健康检查受检者资料,要求体检资料相对完整,年龄在18~65岁,有2891例受检者符合标准,其中男性1423例,女性1468例,男女间各年龄段比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

在2891例受检人员中,单核细胞计数增高有400例,男性225例,女性175例;超重及肥胖有688例,男性450例,女性238例;血脂增高的有504例,男性443例,女性61例;血尿酸增高的有232例,男性219例,女性13例。见表1。

表1 男女性别及年龄段比较

年龄	男性 n(%)	女性 n(%)
18~39	538(37.81)	652(44.41)*
40~65	885(62.19)	816(55.59)*
合计	1423	1468

注:自由度2, $\chi^2=13.27$,与男性相比,* $P < 0.01$ 。

1.2 研究指标与方法

1.2.1 身高体质量 利用电子身高体重秤测量,所有受检者脱鞋、免冠、穿单衣测量。利用身高体质量计算体质指数(BMI),依据《中国成年人超重和肥胖症预防和控制指南》,将 $24 \leq BMI < 27.9$ 和 $BMI \geq 28$ 分别定义为超重和肥胖。

1.2.2 血脂 禁烟酒及空腹12小时以上,次日上午用真空采血管抽取肘静脉血,使用日立760型全自动生化检测仪检测血脂四项,高血脂的诊断标准依据试剂盒所附的国际标准:总胆固醇(TC) > 5.7 mmol/L,甘油三酯(TG) > 1.82 mmol/L,高密度脂蛋白胆固醇(HDL) $<$

0.90 mmol/L,低密度脂蛋白胆固醇(LDL) > 3.12 mmol/L均为血脂异常。

1.2.3 血尿酸 空腹抽取肘静脉血,使用日立760全自动生化检测仪检测肾功能,其中血尿酸水平:女性 > 380 mmol/L,男性 > 410 mmol/L为异常增高。

1.2.4 单核细胞计数 空腹抽取肘静脉血,用全自动血细胞分析仪检测,其中单核细胞数 $> 0.45 \times 10^9/L$ 为增高。(本次所有单核细胞计数增高受检人员,单核细胞计数在 $0.46 \times 10^9/L$ – $1.04 \times 10^9/L$)。

1.3 排除标准

急性炎症期血常规中伴白细胞总数升高者;有自身免疫性疾病病史者;胸片检查结果异常者(如肺结节性病灶,肺结核等);年龄在65岁以上的老年人。

1.4 统计学分析方法

本文所有数据均采用SPSS 17.0软件包进行统计学处理,统计学差异用方差分析,计量资料用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单核细胞计数增高伴体质量、血脂、血尿酸异常的比较

将单核细胞增多伴有超重肥胖者和单核细胞增多而体质量正常者进行比较, $\chi^2=14.28$ ($P < 0.01$);将单核细胞增多伴有血脂增高者和单核细胞增多而血脂正常者进行比较, $\chi^2=83.25$ ($P < 0.01$);将单核细胞增多伴有血尿酸增高者和单核细胞增多而血尿酸正常者进行比较, $\chi^2=3.94$ ($P < 0.05$)。见表2。

2.2 相关性分析

体检人员中单核细胞计数增高与超重肥胖,血脂异常以及血尿酸增高均有相关性。见表2。

表2 单核细胞计数增高伴体重、血脂、血尿酸异常的比较

指标项	人数	伴单核细胞增多人数	χ^2	P值
超重肥胖	688	122(17.73%)		
体重正常	2203	278(12.62%)	14.28	< 0.01
血脂异常	504	134(26.59%)		
血脂正常	2387	266(11.14%)	83.25	< 0.01
血尿酸高	232	56(24.14%)		
尿酸正常	2659	344(12.94%)	3.94	< 0.05

3 结论

单核细胞与粒细胞有相同的祖细胞(粒-单祖细胞),研究认为在低水平的促粒细胞生成素影响下向单核系发展,经原单核、幼单核阶段后成为成熟的单核细胞而释放入血液循环中。单核细胞在血中停留3~6天后即进入组织或体腔内演变为巨噬细胞。单核细胞与巨噬细胞构成单核-巨噬细胞系统而发挥

其防御功能:能吞噬、清理受伤和衰老的细胞及其碎片;可以诱导淋巴细胞的特异性免疫反应;单核细胞也是对付细胞内致病菌和寄生虫的主要细胞防卫系统;单核细胞有细胞毒作用,可抑制、破坏肿瘤细胞的生成。在正常状态下对人体组织具有一定的防御功能。引起单核细胞病理性增多的原因可见于(1)某些感染:如亚急性心内膜炎,黑热病等;急性感染恢复期可见增多;活动性结核可明显增多,同时白细胞总数可达 $20 \times 10^9/L$ 以上,分类中单核细胞可达30%以上。(2)某些血液病如恶性组织细胞病、淋巴瘤时也多增多。单核细胞白血病时,白细胞总数常明显增高^[1]。本研究中在体检中发现的单核细胞计数增高均不显著,一般在 $0.46 \times 10^9/L$ – $1.04 \times 10^9/L$,且多数人没有明显不适症状,白细胞计数在正常范围。

近几年来有研究表明,随着心血管病危险因素增多,白细胞计数、中性粒细胞计数、单核细胞计数均不断地增高,白细胞计数尤其是单核细胞计数增高和心血管病的危险因素密切相关^[2]。代谢综合征患者外周血单核细胞甘油三酯水解酶(ATGL)mRNA表达增强^[3],同时年龄、甘油三酯水平和胰岛素抵抗指数增高是ATGLmRNA表达增高的独立危险因素的综合。单纯性肥胖及肥胖伴不同代谢综合征患者,血清可不同程度地诱导TSP-I单核细胞上的TLR4/NF- κ B信号通路的活化而分泌炎症因子。伴代谢综合征组分越多的肥胖患者,其单核细胞上的TLR4/NF- κ B信号通路活化能力和致炎作用越强^[4]。代谢综合征患者单核细胞TLR4阳性率较高,说明单核细胞可能参与了代谢综合征的发生和发展^[5]。有研究表明病程早期原发性高血压患者外周血单核细胞处于预激活状态^[6]。外周血单核细胞计数和C反应蛋白水平及老年女性冠心病程度呈正相关,针对外周血单核细胞计数进行监测对冠心病的治疗及预后具有重要意义^[7]。在对健康志愿者进行不同食盐含量的饮食干预后得出,高盐饮食能够引起人循环中单核细胞及单核细胞与血小板聚集数量增加,并伴有单核细胞炎症相关基因表达的上调,同时上述效应可被低盐效应所逆转^[8]。单核细胞是一种单个核吞噬细胞,是机体免疫系统的重要组成成份,单核细胞具有明显的异质性^[9]。

本文通过对体检人群中单核细胞计数增多的影响因素分析,发现受检人员体质量增加,血脂异常增高以及尿酸增高与单核细胞计数增多有一定的相关性,分析的结果和上述研究观点高度一致。目前随着人们生活水平的不断提高,一些不良的生活方式未得到改进,以至于在未发病之前身体状况已经发生了一定变化。因此在体检中发现血单核细胞计数增多时还需详尽的询问病史,进行中医的体质辨

证,并制定相应的体检项目做进一步检查,在检后参照体检结果为受检者提出解决问题的合理方法。在此要特别强调中医在治未病中不可取代的作用,通过体质辨证给予相应的饮食、中药及行为方式的调理,可以避免不良因素的进一步发展。中医体质学说对干预代谢综合征具有个性化特点及整体观念优势,可以通过分析其体质分布特征,给以相应的干预措施,能够更有效地提高代谢综合征的防治效果^[10]。现代医学模式要求从以往只关注疾病、关注个体的局限视点拓展到关注健康、关注社会群体这一广阔视野,要求预防与治疗的中心和着重点前移,特别对健康和亚健康人群。对亚健康状态的危险因素早期及时干预,可以有效的阻断疾病发展的自然过程,可以更早、更快、更主动地对人群健康实施有效保护。血常规检查结合身高体质量检查是一种简便、经济的普查项目,在其中发现对受检者身体有警示作用的异常指标,有利于提示受检者作进一步检查,同时对不良的生活方式和状态通过中西医结合疗法加以纠正。事实证明在形成疾病之前,对人体健康进行针对性的预防干预,可成功阻断、延缓、甚至逆转疾病的发生和发展过程^[11]。在健康中国的行动中,医务工作者要应用先进的健康理念,帮助人们养成自主关注健康、正确调节生活方式的习惯,达到有效预防疾病发生、延长个人健康周期、提升国民健康水平的目标。

参考文献:

- [1] 王淑娟.实验诊断学[M].北京:北京医科大学,中国协和医科大学联合出版社,1991:11–12.
- [2] 杨超,崔炜,刘凡,等.白细胞计数和心血管病危险因素的关系[J].河北医科大学学报,2009,30(5):156–161.
- [3] 李葵.外周血单核细胞甘油三酯水解酶的表达与代谢综合征的相关性研究[D].济南:山东大学,2014.
- [4] 姚岚.肥胖症患者血清对人源单核细胞株上TLR4/NF- κ B信号通路的影响[D].长沙:中南大学,2012.
- [5] 李孝辉,沙婷,彭城,等.代谢综合征患者血单核细胞TOLL样受体4表达变化[J].中国动脉硬化杂志,2016,24(3):273–275.
- [6] 占成业,周代星,郑智.原发性高血压病程早期外周血单核细胞的预激活状态[J].中国临床康复,2006,10(24):75–78.
- [7] 占育飞,张弛,蔡九英.单核细胞计数和C反应蛋白水平与老年女性冠心病的相关分析[J].中国全科医学,2012,15(12B):4071–4074.
- [8] 张玲.高盐及低盐饮食对外周血单核细胞亚群表型的动态影响及相关机制[D].天津:天津医科大学,2013.
- [9] 唐康,金伯泉.单核细胞亚群的研究进展[J].细胞与分子免疫学杂志,2016,32(6):840–844.
- [10] 仲茂凤,方凡夫.中医体质学说与代谢综合征相关性研究概况[J].湖南中医药大学学报,2016,36(10):100–102.
- [11] 刘克浩,肖云飞.基于云平台和大数据的新型健康管理模式[J].公共卫生与预防医学杂志,2014,25(5):89–91.