



血常规检验中形态学检查的临床应用研究

韦利妃

广西河池市中医医院检验科 547000

【摘要】目的 探究形态学检查在血常规检验中的应用效果。**方法** 选取我院 2016 年 5 月-2017 年 5 月采集的血常规检验的 1180 个复检标本作为研究对象,采用回顾性分析法对其进行分析。**结果** 回顾性分析检验结果之后,获取到的检验结果显示,白血病、疑似白血病或 MDS、异型淋巴细胞 $\geq 10\%$ 、嗜酸粒细胞升高、嗜碱粒细胞升高、伴有核红细胞、血小板假性异常、单核细胞升高、淋巴细胞升高、中性粒细胞毒性变化、中性粒细胞缺乏、无明显异常分别为 1.9%、2.0%、5.8%、5.4%、0.7%、14.6%、2.1%、7.5%、13.9%、22.6%、3.6%、6.0%。**结论** 血细胞分析仪可以应用于血常规检验中,如果符合镜检的标本应当采用镜检。

【关键词】 血常规检验;形态学检查;临床应用

【中图分类号】 R446.111 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-9561 (2017) 05-017-02

随着医疗卫生事业的快速发展,临床检验工作的水平也有了很大的提升。当前,临床检验工作开展的过程中,使用到的设备主要有全自动血细胞分析仪。与传统方法相比,全自动血细胞分析仪的精度更高、检测速度更快、操作更方便、功能效果更好。需要注意的是,全自动血细胞分析仪也存在一定的局限性,毕竟它只是一种筛查方法,如果检验过程中存在可疑现象的时候,还需要利用显微镜予以辅助检查。本文中,笔者选取我院 2016 年 5 月-2017 年 5 月血常规检验 1180 个复检标本进行形态学检查的研究,具体情况汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将我院 2016 年 10 月-2017 年 5 月间收集到的血常规检验的 1180 个复检标本纳入本次研究范围,1180 个复检标本中,采用的抗凝为 EDTA-K2,通过真空采血管对静脉血进行采集,采集量控制在 2ml 左右,然后轻轻摇晃将其混合均匀。对标本进行检测,要求检测的时间应在采集后的 2h 内,检测必须符合相关的标准说明要求,严格按照规定操作。

1.2 方法

使用到的仪器:全自动血细胞分析仪 SYSMEXT-1800i,选择原装配套校准物和配套试剂对标本进行检验,检验时必须保证仪器设备处于正常状态,室内质量控制数据在规定范围内。另外,显微镜的型号为 OlympusCX41,通过瑞氏姬姆萨复合染液予以染色,选择 pH6.5 左右的磷酸盐缓冲液对其进行染色处理,染色操作必须符合相关标准规范的要求。

复检标准以 2005 年国际血液组织关于复检建议的标准内容为参照,同时还要结合医院自身的实际情况,制定出可行性较强的复检标准内容。

在充分考虑到相关标准和医院实际情况之后,制定出的显微镜复检标准内容如下:(1)相关设备仪器存在警报提示或者直方图出现异常现象。(2)一系、二系、三系减少或增加,但是仪器没有报警提示,白细胞(WBC) $< 2.0 \times 10^9/L$,或者 $> 30.0 \times 10^9/L$,中性粒细胞 $> 80\%$,成人淋巴细胞细胞 $> 50\%$,小儿淋巴细胞 $> 70\%$,嗜酸粒细胞 $> 8\%$,单核细胞 $> 15\%$,嗜碱粒细胞 $> 2\%$;红细胞(RBC) $< 2.0 \times 10^{12}/L$,或者 $> 6.0 \times 10^{12}/L$,血红蛋白(Hb) $< 50g/L$,或者 $> 180L$,血小板(PLT) $< 60.0 \times 10^9/L$,或者 $> 600.0 \times 10^9/L$,平均细胞体积(MCV) $< 70fL$,或者 $> 105fL$ 。(3)临床医师对镜检有要求。(4)血液科患者。(5)与临床诊断结果以及提示结果有一定的偏差。

2 结果

在进行检验之后,检验获取到的结果进行回顾性分析,具体情况如下表 1 所示。

表 1: 复检 1180 例患者的标本统计结果 (n, %)

检验项目	例数	检出率
白血病	23	1.9%
疑似白血病或 MDS	24	2.0%
异型淋巴细胞 $\geq 10\%$	69	5.8%
嗜酸粒细胞升高	64	5.4%
嗜碱粒细胞升高	8	0.7%
伴有核红细胞	172	14.6%
血小板假性异常	25	2.1%
单核细胞升高	89	7.5%
淋巴细胞升高	164	13.9%
中性粒细胞毒性变化	267	22.6%
中性粒细胞缺乏	42	3.6%
无明显异常	71	6.0%

3 讨论

在血液检验中,血常规检验作为一个基本项目,其涉及到的血液细胞项目又是血常规检验的主要内容。如果将血液细胞项目检查的功能做为依据,可以将血液细胞分为红细胞、白细胞以及血小板三种。首先,白细胞。白细胞包括的细胞类型有中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、单核细胞。一般情况下,参考值需要分为成年人和新生儿两种,成年人为 $4.0 \times 10^9/L$ - $10.0 \times 10^9/L$,新生儿在 $15.0 \times 10^9/L$ - $20.0 \times 10^9/L$ 范围内^[1]。其次,红细胞。红细胞的正常参考值分为成年男性、成年女性以及新生儿三种情况。成年男性在 $4.0 \times 10^{12}/L$ - $5.5 \times 10^{12}/L$ 范围内,成年女性在 $3.5 \times 10^{12}/L$ - $5.0 \times 10^{12}/L$ 范围内,新生儿在 $6.0 \times 10^{12}/L$ - $7.0 \times 10^{12}/L$ 范围内^[2]。最后,血小板。血小板的正常参考值在 $100 \times 10^9/L$ - $300 \times 10^9/L$ 范围内。研究显示,引起血小板计数发生改变的疾病因素很多,急性感染、溶血、骨折等疾病容易导致血小板计数升高,急性白血病、急性放射病、再生障碍性贫血等疾病容易导致血小板计数下降^[3]。

目前,多数医院在进行血常规检验的时候,采用的是全自动血细胞分析仪,以迈瑞 BC5100 型号居多。全自动血细胞分析仪的主要基本原理是按照白细胞体积的实际情况进行划分,主要有三种,一种是淋巴细胞,另一种是中间细胞,还有一种是中粒细胞,有些仪器无法区别或者良好识别嗜酸粒细胞、嗜碱粒细胞以及单核细胞,对原始细胞、幼稚细胞以及异型淋巴细胞也无法辨别^[4]。

鉴于上述情况的存在,血常规检验中,进行血细胞形态学检查非常具有必要性。在社会经济快速发展的大背景下,医疗卫生事业的水平也随之提升,血涂片细胞形态学显微镜检查

(下转第 19 页)



大专 88 人, 本科 26 人; 工龄: 平均护龄 (工作年限) 为 (5.76±3.59) 年, 1~3 年 49 人, 3~7 年 67 人, 8~11 年 13 人, 12 年及以上 15 人; 职称: 护士 78 人, 护师 61 人, 主管及以上 5 人。班次: 白班 104 人, 夜班 40 人。产科护士在年龄、护龄、最高学历、职称、班次的差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

2.2 产科护士 A 型行为类型各组的比较

A 型行为组工作压力总分高于中间型行为组特征和 B 型行为组特征, 差异具有统计学意义 (见表 2)。

表 1: 产科护士压力源与常模压力源评分比较

项目	产科护士	常模	t	p
护理专业及工作方面的问题	3.62±0.63	2.88±0.52	10.25	0.00
工作量及时间分配问题	3.07±0.27	2.68±0.25	10.10	0.00
工作环境及资源方面的问题	2.80±0.29	2.64±0.07	9.91	0.00
病人护理方面的问题	3.50±0.63	2.30±0.39	13.20	0.00
管理及人际关系方面的问题	2.45±0.26	1.99±0.252	3.67	0.00

3 讨论

研究结果显示, 产科护士 A 型行为组人数所占比例较大, A 型性格护士的工作压力也是越大。A 型性格的特点是遇到事情表现出急躁、好斗、敌对意识较强等^[6]。以往的研究结果表明^[7], 越是 A 型性格护士, 其感受到的压力就会越大。这可能是由于 A 型性格的护士, 由于自我要求较高, 好斗、经常有紧迫感、有较强的竞争性, 遇到事情的时候经常表现出急躁、缺少耐心、不能冷静分析和处理事情, 导致其压力感增加。B 型性格的护士没有好斗竞争性、遇到压力有可能不会调动可以利用的外部条件解决问题。M 型性格的护士, 能够客观分析问题, 结合实际情况解决问题, 其感受到的压力就比较弱。

研究结果表明, 产科护士压力各维度的得分明显高于常模的。产科护士服务对象为孕产妇和新生儿, 产科护士工作关系到孕产妇及婴儿的生命安全。随着二胎政策的开放和医疗卫生服务模式的转变, 人们对产科护士护理的期望和要求也不断提高, 加大产科护士的工作难度, 护士要时刻警惕医疗事故发生。产科工作节奏快, 产妇产情变化也快, 产科护士注意力、精神处于高度紧张的状态。以往的研究结果也表明^[8], 妇产科护士除了做好常规护理之外, 还要对孕产妇、新生儿时刻做出评估, 这也增加产科护士的压力。同时, 产科护士要频繁接触孕产妇羊水、阴道分泌物、血液等, 这些因素增加产科护士职业暴露危险。有研究结果显示, 分娩室在职业危害的相关科室中排在第二位^[9]。

综上所述, 产科护士 A 型性格的压力较高, 临床护理管

表 2: 产科护士不同性格特征工作压力的比较

类别	例数 n (%)	工作压力总分 (M±SD)	t	P
A 型行为组	70 (48.61)	63.08±18.42	9.12	<0.01
中间型行为组	48 (33.33)	45.63±24.20		
B 型性格行为组	26 (18.06)	50.28±20.70		

2.3 产科护士压力源与常模压力源评分比较

调查结果显示, 产科护士压力各维度得分分值均明显高于常模 ($P<0.05$) (详见表 1)。

理者应重视 A 型性格护士的抵抗压力能力的训练, 从而提高护士的抗压能力; 同时应给予产科护士更多的支持和精神鼓励。

参考文献:

- [1] Wheeler, H. H. A review of nurse occupational stress research: 1 [J]. Br J Nurs, 1997, 6(11): 642-645.
- [2] 赵体玉. 护士职业压力及其护士身心健康影响研究现状 [J]. 护理学杂志, 2006, 21 (16): 79-81.
- [3] 黄燕华, 涂阳军, 郭永玉等. 肿瘤科护士工作压力、A 型人格、控制源与心理健康的关系研究. 护理学杂志, 2010, 25 (15): 1-4.
- [4] So, H. M., Chan, D. S. Perception of Stressors by Patients and Nurses of Critical Care Units in Hong Kong [J]. Int J Nurs Stud, 2004, 41(1):77-78.
- [5] 李小妹, 刘彦君. 护士工作压力源及工作倦怠感的调查研究 [J]. 中华护理杂志, 2000, 35 (1): 645-649.
- [6] 何爱华, 邓春友, 吴辉霞等. 工作压力及性格特征对儿科护士主观幸福感的影响. 中国医药导报, 2014, 11 (20): 166-168.
- [7] 黄燕华, 姜艳辉, 夏桂兰等. 肿瘤科护士工作压力、A 型人格的心理健康相关因素研究. 护理学报, 2010, 17 (12A): 68-70.
- [8] 杨亚君. 妇产科护士工作压力源分析与对策建议 [J]. 中医药管理杂志, 2016, 24 (8): 92-93.
- [9] Beltrami, E.M., Williams, I. T., Shapiro, C.N. et al. Risk and management of blood -borne infections in health Care workers [J]. Clinical Microbiology, 2000, 13(3):85-407.

(上接第 17 页)

已经出现并得到了广泛地应用, 被视为血细胞形态病理变化诊断的金标准^[5]。如果显微镜检查的质量能够控制在较高水平, 那么其作用和意义将会非常明显, 一是可以分析炎症造成的白细胞毒性变化、贫血红细胞形态改变; 二是可以观察白血病细胞病理改变, 检查血液内寄生虫情况^[6]; 三是可以纠正由于存在太多有核红细胞而导致白细胞假性增高的原因。

通过传统血细胞涂片染色镜检, 能够直观地对血细胞形态学变化进行掌握, 这样获取到的数据信息, 准确性和可靠性非常高, 将会为临床医师对疾病的诊断、鉴别提供有效的参考依据, 指导医师制定具有针对性和目的性的治疗方案, 促使患者尽早接受治疗, 早日康复。

综上所述, 在血常规检查过程中, 虽然血液细胞分析仪的作用巨大, 但是标本符合镜检时, 应当使用镜检, 以此提

升检验的科学性和可靠性, 从而提高临床检验的水平。

参考文献:

- [1] 周建军. 血常规检验中形态学检查的临床应用研究 [J]. 中国社区医师, 2017, 33(16):132-133.
- [2] 李瑞珍. 形态学检查在血常规检验中的临床应用价值 [J]. 基层医学论坛, 2016, 20(25):3546-3547.
- [3] 杨晓琼. 形态学检查在血常规检验中的临床应用效果评价 [J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(35):51-53.
- [4] 詹学良, 潘宝龙. 血液细胞形态学检查在血常规检测应用中的临床意义 [J]. 云南医药, 2017, 38(02):177-178.
- [5] 张瑜. 血液细胞形态学检查在血常规检测应用中的临床价值 [J]. 中外医疗, 2017, 36(06):98-99+102.
- [6] 叶巧国. 外周血细胞形态学检查结果分析与临床应用 [J]. 检验医学与临床, 2012, 9(04):433-434.