

血常规联合血细胞形态学对血液病的应用价值

梅 艳

贵州医科大学第二附属医院 贵州 黔东南 556000

【摘要】：目的：探讨血常规联合血细胞形态学对血液病的应用价值。方法：选择我院 2020 年 1 月至 2021 年 12 月收治的 100 例血液病患者作为本次研究入组对象，根据随机数字表随机分为联合检查组和单一检查组各 50 例，单一检查组进行血常规的检查，联合检查组采用血常规检查并联合血细胞形态学检查，对比两组检查结果。结果：联合检查组血液标本检验的阳性率为 92.00% 高于单一检查组 68.00%，有统计学差异 ($P < 0.05$)。结论：血液病患者的检查当中应用血常规检验联合血细胞形态学的分析检测价值好，准确度高，有利于提高血液样本异常情况检出率，弥补单独使用血常规分析的不足，值得临床推广使用。

【关键词】：血常规；血细胞形态学；血液病；应用价值

The Value of Blood Routine Combined with Blood Ocyte Morphology for Hematological Diseases

Yan Mei

The Second Affiliated Hospital of Guizhou Medical University Guizhou Qiandongnan 556000

Abstract: Objective: To explore the application value of blood routine examination combined with blood cell morphology in blood diseases. Methods: 100 patients with hematological diseases admitted to our hospital from January 2020 to December 2021 were selected as the subjects of this study. According to the random number table, they were randomly divided into a combined examination group and a single examination group with 50 patients in each group. The single examination group received blood routine examination. The combined examination group received blood routine examination and blood cell morphology examination, and the results of the two groups were compared. Results: The positive rate of blood sample test in the combined examination group was 92.00% higher than that in the single examination group (68.00%, $P < 0.05$). Conclusion: The application of blood routine examination combined with blood cell morphology analysis in the examination of patients with blood diseases has good value and high accuracy, which is conducive to improving the detection rate of abnormal blood samples and making up for the deficiency of using blood routine analysis alone, and is worthy of clinical promotion.

Keywords: Blood routine; Blood cell morphology; Blood disease; Application value

血液病是一种常见的疾病，是原发于造血系统或累及造血系统的血液异常变化的疾病，主要表现为出血、贫血、发热，伴有或不伴有肝脏、脾脏、淋巴结的肿大。红细胞疾病、白细胞疾病、出血性疾病、骨髓增生性疾病都是比较常见的疾病。细胞学是一种重要的临床检测手段，它在诊断中的应用非常广泛，特别是在血液病的诊断中起着非常重要的作用。血液中有细胞代谢产物、抗体、酶、无机盐等多种营养物质，具有提供营养、止血、抗感染、调节人体体温、渗透压、酸碱平衡等多种作用。但近年来，白血病、贫血、骨髓增殖性肿瘤、骨髓增生异常综合征等的发病率在逐年上升，如果感到乏力、骨痛、有出血情况等，怀疑有血液系统的问题，应该第一时间去医院做检查。目前，实验室检查血液病的方法有：血常规、血细胞形态学、骨髓细胞形态学及化学染色、血液或骨髓流式细胞学检查等，血液检查是一项必要的医学操作，无论是常规的身体检查，还是其他疾病的就诊，

作为三大常规之一的必查项目，都会进行血液检查，通过检查可以帮助医生对一些疾病进行初步诊断和评价。血常规可以检测出不同的血象，比如白细胞、血红蛋白、红细胞及相关参数、血小板等。通过血常规可以判断是否有感染、炎症、贫血、血小板异常等疾病。血常规是临床上最常见的一种检查方法，它可以对人体内的白细胞、红细胞、血红蛋白、血小板等进行全面的分析，计算相关绝对值和百分比，从而为临床诊断提供可靠的数据。通过大量的实验和分析，证明了血液分析仪的广泛使用，大大提高了临床化验室的工作效率。但是血常规检查仍存在一定的不足之处，联合血细胞形态学检查，可以进一步弥补单纯血常规检查的缺陷^[1]。本研究选择我院 2020 年 1 月至 2021 年 12 月收治的 100 例血液病患者作为本次研究入组对象，根据随机数字表随机分为联合检查组和单一检查组各 50 例，单一检查组进行血常规的检查，联合检查组采用血常规检查并联合血细胞形态学学

查, 对比两组检查结果, 探讨血常规联合血细胞形态学对血液病的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2020 年 1 月至 2021 年 12 月收治的 100 例血液病患者作为本次研究入组对象, 根据随机数字表随机分为联合检查组和单一检查组各 50 例, 其中联合检查组男性 29 例, 女性 21 例, 患者年龄范围为 24 岁~79 岁, 平均年龄为 (40.73±5.82) 岁。单一检查组男性 30 例, 女性 20 例, 患者年龄范围为 24 岁~77 岁, 平均年龄为 (41.45±5.45) 岁。两组间数据比较无统计学差异 ($P>0.05$)。

1.2 纳入与排除

纳入标准: (1) 均确诊血液病。(2) 病人在此项研究中签字并自愿参与实验。

排除条件: (1) 有严重的凝血功能紊乱或弥漫性血管内凝血。(2) 有严重精神疾患, 如精神分裂症。(3) 合并艾滋病或其他高传染性疾病的病人。

1.3 方法

单一检查组采用血常规的检查, 血细胞分析: 根据仪器的使用规范, 进行仪器的调试和校准, 然后用血细胞分析仪、所有的测试都是按照说明书的方法进行的。

联合检查组采用血常规检查联合血细胞形态学检查。血细胞形态学检查: 根据《全国临床检验操作规程》的要求, 进行血涂片的检查。经瑞氏-姬姆萨染色后, 使用光学显微镜进行观察分析。

1.4 观察指标

对比两组阳性率情况。

1.5 统计分析

数据分析采用 SPSS19.0 统计软件对比分析相关指标, 以 $\bar{x}\pm s$ 表示计量资料, 组间比较采用 t 检验。以率表示计数资料, 组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示有显著性统计学差异。

2 结果

联合检查组阳性率为 92.00% 高于单一检查组 68.00%, 有统计学差异 ($P<0.05$)。如表 1。

表 1 两组阳性率对比 [n (%)]

组别	n	阳性例数	阳性率%
联合检查组	50	46	92.00
单一检查组	50	34	68.00
χ^2 值			6.793
P 值			<0.05

3 讨论

随着检验技术的发展, 病人的病情不仅可以从临床表现中得到体现, 还可以从临床表现中得到直接的表现。全国三

甲医院的血液常规检查, 每天都要做数百到数千个血常规样本。

血常规是临床疾病的一种主要检测手段, 血液取样简单、方便, 可以反映患者的基本情况, 如红细胞、白细胞、血小板数量的多少、比例是否正常、散点图分布是否异常等。通过对血常规的监测, 可以快速、方便地反映机体的生理、病理状况, 为后续的诊断、治疗提供依据。而全自动血细胞分析仪由于简便、准确、快速、操作简单等优点, 已经成为必不可少的检测设备, 是近几年来广泛使用的一种临床检验仪器。全自动血细胞分析仪是利用光电信号进行白细胞分类的, 所以更适用于检测正常的细胞, 而对于各阶段的幼稚细胞或白血病细胞, 由于其复杂性目前全自动血细胞分析仪并不具有分类识别能力, 则需要通过显微镜进行观察, 从而提高异常血常规的检出率, 以提高临床血液病的诊断。

为了不断地提高和规范化验血常规结果的准确率, 我们会对血常规样本结果进行初筛, 根据国际血液学专家组推荐的 41 条复检规则对符合条件的血常规样本进行制片及染色, 然后用光学显微镜对异常的血涂片进行进一步的观察和分析, 同时结合全自动血细胞分析仪和血涂片细胞的形态学检测, 可以更好地提示血液疾病的检出率, 从而更好地指导临床诊断。在病理情况下, 患者的外周血细胞形态会出现不同情况的改变, 如有原始幼稚细胞、淋巴瘤细胞、中性粒细胞的毒性改变、红细胞异常形态改变、血小板假性增高或减低等, 都会对其进行提示。

2006 年, 中华医学会检验科依据国际血液学复检专家组制订的“CBC”和“DC”的复检准则, 发布了 41 条“筛选准则”。但即便如此, 国内的部分医院对复检的重视程度还是不够。所以, 在临床血常规检查时, 要加强复查, 以确保检查的准确性。全自动血细胞分析仪在血液常规检查中具有很高的准确性, 但必要的时候还要做血液形态学检查, 以提高血液疾病的检出率。目前的血常规检测主要是通过血液分析仪来分析细胞的大小、分布及比例等, 对一些异常信息有所提示, 但由于原始幼稚细胞及异常细胞结构的复杂性, 目前血液分析仪不能进行更准确和深入的分析与识别, 从而造成细胞的数量和比例的误差。而血液细胞的形态学检查可以起到至关重要的作用, 它在显微镜下直观的对细胞形态进行观察, 从而进一步增加血液疾病的检出率。传统的血液形态学检查因其操作繁琐、检查时间过长、对检验人员要求过高等因素而被人们所忽略。血液细胞形态学检查包括推片、染色、光学显微镜下观察, 以确定细胞的数量和质量, 并能直观地反映出各种细胞的形态和内部结构, 对血液异常的诊断敏感性很高, 可以很好的弥补血液分析方法的缺陷。不过, 血液细胞

的形态学检测也有其局限性,因为它是一种要求较高的检测计数,分析系统价格较高,对实验室报告人员要求一般专业学习至少三年以上才具备较好的专业能力,不适合普通的区县医院,因为地方病源较少,实验室人员长期不接触,从而弱化检验能力。而且,该项目收费较低,一些大型三甲医院甚至免费,导致成本过高,项目的开展更加困难。因此,临床仍以血常规为基础,而血细胞形态学检查可作为血常规的辅助检查方式和必要情况下的联合检查方式,以进一步为疾病的确诊提供有效的依据。在进行血液细胞形态学检查时,必须严格遵守实验室的操作规程,并对其进行抗凝处理,防止样品在实验室内停留的时间过长而造成细胞的退化溶解,从而影响检验效果,保障对检验的质量进行控制^[3-4]。

本研究显示联合检查组血液标本检验的阳性率为92.00%高于单一检查组68.00%,有统计学差异($P < 0.05$)。根据临床数据,全自动血细胞分析仪结合血液涂片细胞形态检测,其检测的阳性率要比全自动血细胞分析仪高得多,说明在血液常规检查中,采用全自动血细胞分析仪结合血涂片细胞形态学检查,可以提高诊断的准确性,同时,两者结合检验的优点也更加明显,全自动血细胞分析仪操作简便,数据直观,形态学检测准确性高,能及时发现临床血液疾病,提供诊断方向,其应用价值性十分突出。两种方法结合起来,既能发挥优势,又能有效地提高异常检测的正确率,在临床上有很高的应用价值。这是因为:全自动血细胞分析仪可以对异常细胞进行初筛,但这种检测方法并不能对原始幼稚细胞、淋巴瘤细胞等进行检测。血涂片细胞的形态学检查主要是为了确定是否有血液方面的疾病,通过血涂片上的细胞形态特征来发现异常,从而为临床提供依据^[5-6]。

由此可见,血液病患者的检查当中应用血常规检验联合

血细胞形态学的分析检测价值好,准确度高,有利于提高血液样本异常情况检出率,为此,为了更好提高血液病的检查结果准确性,需要做到:(1)强化实验室的管理。随着高科技的发展,医院必须加强对血液分析仪的管理,在采购血液分析仪后,检验科不但要熟悉仪器,还要熟悉临床需要,要挑选合格的检验员进行操作和维护,同时要强调血常规检查时要推血涂片做染色镜检,防止因忽视形态学观察造成漏诊和误诊,给临床诊断工作带来不良影响^[7-8]。(2)强化人员训练。随着各类血液分析仪在不同的实验室中的应用,对操作人员的培训就显得尤为重要。使先进的仪器可以正确地运用,确保检测结果的可靠性,使珍贵的仪器充分发挥其全部的作用,增强设备的维修能力,提高设备的使用寿命,达到更好的效果。(3)提高品质管理水平。血液分析仪在应用过程中要严格按照质量管理程序进行,在分析前、分析中、分析后进行质量控制,并严格执行复审制度,特别是显微镜血液细胞形态学检查。血液分析仪是一种常规的过筛检查,不能用仪器检测到的细胞,可以用显微镜进行形态检测,以免导致误诊和漏诊,这对临床诊断和治疗都会有很大的影响^[9-10]。

综上,全自动血细胞分析仪具有快速、方便等特点,但其准确性仍有一定的局限性,易造成漏诊或误诊。所以,在临床血常规检测中,应将全自动血细胞分析仪与血细胞形态学检查结合起来,以达到准确诊断的目的,以减少医疗事故。血液病患者的检查当中应用血常规检验联合血细胞形态学的分析检测价值好,准确度高,有利于提高血液样本异常情况检出率,弥补单独使用血常规分析的不足,值得临床推广使用。

参考文献:

- [1] 张花花,周媛,赵丽.血细胞分离单采术在血液病护理中的应用分析[J].甘肃科技,2022,38(02):123-125.
- [2] 刘珍,胡燕,朱东安,李玉芳,常东.区域临床检验中心血细胞形态学培训体系的建立与应用[J].国际检验医学杂志,2020,41(23):2928-2931.
- [3] 农树红.血细胞分析仪联合血细胞形态学观察在筛查血液系统疾病中的应用价值研究[J].基层医学论坛,2020,24(31):4546-4547.
- [4] 陈思曼,吴博,陈建霞.外周血细胞形态学检测在儿科疾病临床诊断中的应用价值研究[J].中国医药科学,2019,9(22):82-84.
- [5] 胡塔,陈岸岸,欧阳凯.血细胞形态学观察对常见血液病诊断的意义分析[J].人人健康,2019,(21):262.
- [6] 田萍萍,郑梅淋,陈燕媚.外周血细胞形态学镜检复核对血液系统疾病诊疗的价值分析[J].中外医学研究,2019,17(30):67-69.
- [7] 蔡悦清,冯达娜.外周血细胞形态学检测对于降低血液病漏诊及误诊的意义[J].名医,2019,(09):135.
- [8] 彭贤贵,杨武晨,李佳,苟阳,王平,刘思恒,张云,李艺,张曦.细胞形态相关技术在血液系统肿瘤中的应用[J].中国生物工程杂志,2019,39(09):84-90.
- [9] 陈思曼,吴博,刘雄伟.血细胞分析仪与血细胞形态学在筛查血液系统疾病中的应用效果[J].中国当代医药,2019,26(24):137-139.