

形态学检查在血常规检验中的临床应用效果评价

范文睿¹ 程菲¹ 黄丹²

1. 吉林省妇幼保健院(吉林省产科质量控制中心) 吉林长春 130061

2. 吉林省临床检验中心(吉林省医疗机构质量监测评价中心) 吉林长春 130021

摘要: 目的: 血常规检验在临床诊断各类疾病时均发挥了重要作用, 本文分析在进行血常规检验时应用血涂片形态学检验的效果。方法: 抽取 2023 年 1 月-2023 年 12 月期间在我院接受诊治的患者 70 例, 所有研究对象均接受了血常规检验, 采集血液标本后分成两份, 一份应用全自动血细胞分析仪进行检测, 一份应用血涂片形态学检验, 对比两种检验方式的阳性检出率。结果: 两种检验方式在对淋巴细胞的阳性检出率方面对比差异不明显 ($P > 0.05$); 血涂片细胞形态学对其余各项指标(白细胞、血小板、红细胞、中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、幼稚细胞以及单核细胞)的阳性检出率均高于全自动血细胞分析仪。结论: 进行血常规检验时, 应用血涂片细胞形态学检验可提高检验结果的阳性检出率。

关键词: 血涂片细胞形态学; 血常规; 全自动血细胞分析仪

在临床检验工作中, 最为常见的检验项目即是血常规检验, 通过此项检验可了解到被检测对象身体的基本状况, 有助于临床医生对被检测对象的疾病进行判断, 并可将其作为制定治疗方案时的重要依据。当前进行血常规检验时通常使用全自动血细胞分析仪进行检验, 此种检验方式具有操作简单、快速等特点, 检验工作人员可在短时间内完成检验工作。但是, 临床实践证明, 全自动血细胞分析仪在识别血液中细胞方面仍存在缺陷, 其综合分析能力仍待提升^[1]。血涂片细胞形态学检验是一种人工检验方式, 在检验过程中, 利用显微镜进行镜下观察, 检验工作人员可更为清晰的观察血细胞形态, 有利于提高血常规检验结果的准确性^[2]。本次研究抽取 70 例患者作为研究对象, 所有研究对象均接受了不同方式的血常规检验, 目的即在于进一步分析形态学检验在血常规检验中的应用效果。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间: 2023 年 1 月-2023 年 12 月, 研究对象数量: 70 例, 性别(女/男): 34/36, 年龄(岁): 18-65, 均值(41.59 ± 11.62); 伦理委员会已批准本次研究。纳入标准: ①自愿入组, 签署同意书; ②依从性良好。排除标准: ①精神疾病患者; ②危重症患者; ③凝血功能异常者。

1.2 方法

所有研究对象均于早晨 8:00-9:00 之间采集外周静

脉血液样本, 均在空腹状态下完成采样, 采集量为 2mL, 血液样本置于紫色真空管中, 采样后马上轻轻摇晃真空管, 所有样本均分为 2 份, 1 份用全自动血细胞分析仪进行检测, 另 1 份进行血涂片细胞形态学检测。在应用全自动血细胞分析仪检测时, 检验人员需严格遵守操作流程及使用说明书进行操作, 所用试剂均为配套产品。在检验开始前需要对全自动血细胞分析仪进行检验以保障其运转正常。血涂片细胞形态学检测方法如下: 先制作血液涂片, 再进行瑞氏染色后将涂片置于镜下观察, 注意在整个操作过程中室内温度应控制在 18-22 摄氏度之间, 所用样本均应做到即采即检以避免血液样本发生变化导致检验结果的准确性受到干扰。

1.3 观察指标

对比两组检验方式的阳性检出率。检验指标包括: 白细胞、血小板、红细胞、中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、幼稚细胞、淋巴细胞、单核细胞。

1.4 统计学方法

数据处理: SPSS24.0, 计数资料用 $n(\%)$ 描述, 组间经 χ^2 检验, $P < 0.05$; 差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 对比两组检验方式的阳性检出率。

两种检验方式淋巴细胞阳性率对比差异不明显 ($P > 0.05$), 其余各项指标的阳性检出率对比, 血涂片形态学均高于全自动血细胞分析仪 ($P < 0.05$), 见表 1、表 2:

表 1: 对比两组检验方式的阳性检出率 (n, %)

组别	n	白细胞	血小板	红细胞
全自动血细胞分析仪	70	22 (31.43)	36 (51.43)	24 (34.29)
血涂片形态学	70	37 (52.86)	49 (70.00)	39 (55.71)
χ^2		5.741	4.312	5.656
P		0.016	0.037	0.017

3 讨论

在临床开展诊疗服务的过程中, 需要多种检验项目进行辅助, 血常规检验就是最为常见的一种辅助检验项目, 通过此项检验, 能够帮助临床医生了解患者血液中白细胞、红细胞等细胞的计数水平, 并可了解各种细胞的形态及分布情

表 2: 对比两组检验方式的阳性检出率 (n, %)

组别	n	中性粒细胞	嗜酸性粒细胞	嗜碱性粒细胞	淋巴细胞	幼稚细胞	单核细胞
全自动血细胞分析仪	70	30 (42.86)	14 (20.00)	14 (20.00)	13 (18.57)	15 (21.43)	4 (5.71)
血涂片形态学	70	44 (62.86)	29 (41.43)	29 (41.43)	15 (21.43)	30 (42.86)	26 (37.14)
χ^2		4.844	6.578	6.578	0.046	6.418	18.709
P		0.027	0.010	0.010	0.832	0.011	< 0.001

况, 进而可对患者的疾病进行分析和判断, 并制定具有针对性的治疗方案。

当机体功能处于异常, 或是在患病的状况下, 其循环系统即会出现病变, 进而可导致血液发生变化, 如细胞的数量上升或下降, 或是形态发生改变等, 比如白细胞、血小板或红细胞都可以反应出机体的变化情况, 而临床医生即可根据这些变化对患者的病情进行初步判断, 并可以通过对治疗前后血常规检验结果的对比来评估临床治疗的效果。近年来, 医疗技术水平不断发展, 血常规的检验方式也更为多样, 最常用的方法即是借助全自动血细胞分析仪进行检测, 此外, 血涂片细胞形态学检验也是常见的检测方法之一, 二者均具有较高的准确性。全自动血细胞分析仪是一种多功能检测仪, 被公认为是较为可靠的血常规检验方法, 其检测原理为自动分布稀释法^[3], 利用全自动血细胞分析仪进行血常规检验具有操作便捷的优势, 对于检验人员的技术水平要求不高, 且设备自身的检测准确性较高。此外, 该设备还可长时间运行, 检验耗时也比较短, 患者等待时间短, 接受度较高。但是, 在临床实际应用过程中, 此种检测方法也存在一些不足之处, 如设备体积较大, 在使用过程中易出现误操作或是操作不当的情况, 这都会对检验结果的准确性造成影响。此外, 此种检验方法对细胞数量以及分布情况无法做出准确的判断, 因此仍有一定的误诊风险。

血涂片细胞形态学也是一种血常规检测方法, 此方法能够有效降低误诊或漏诊风险^[4]。血涂片细胞形态学检验即是检验人员借助显微镜对血涂片进行观察的一种检验方法, 能够更为清晰、准确的观察到血液中各种细胞的分布情况以及形态、数量等情况。在血常规检验中应用此种检验方式可

更为直观、立体的反映出出血细胞的形态特征, 进而可保障检验结果的准确性。但是, 此种检验方式也有其不足之处, 即是检验流程比较复杂, 工序较为繁多, 因此检验速度相对较慢, 不利于快速对患者病情进行判断。而且, 在进行血涂片制备时, 对检验人员的技术水平也有较高要求, 若制备过程操作不够规范则会导致染色不良, 进而难以对细胞的分布及形态进行全面鉴别, 影响检验的准确性^[5]。总而言之, 在进行血常规检验时, 全自动血细胞分析仪和血涂片细胞形态学检验都有各自的优势和不足之处。全自动血细胞分析仪对细胞的形态无法准确区分, 需要在后续进行人工核对才能保障其检验结果的准确性。血涂片细胞形态学检验用于血常规检验中能够有效弥补全自动血细胞分析仪的不足之处^[6]。临床上可根据患者的实际检验需求, 联合应用上述两种血常规检验方式以提高临床诊断的准确性。

综上所述, 血常规检验对判断患者疾病、制定治疗方案、评价预后效果等方面均有重要作用, 血涂片细胞形态学与全自动血细胞分析仪用于血常规检验各具优缺点, 相比较而言, 血涂片细胞形态学检验更具应用价值, 能够降低漏诊或误诊风险。临床上可根据患者实际情况联合应用上述两种检验方式以进一步提升诊断正确性。

参考文献

- [1] 杨孟. 全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学在血常规检验中的应用价值对比分析 [J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(21): 63-65.
- [2] 佟奎鸿, 赵毅. 全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学在血常规检验中的联合应用探讨 [J]. 中国医疗器械信息, 2021, 27(13): 141+178.

[3] 程秀艳. 血常规检验中全自动血细胞分析仪联合血涂片细胞形态学的临床应用价值 [J]. 中国医疗器械信息, 2022,28(2):53-55.

[4] 张希, 康晨. 全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学在血常规检验中的应用价值 [J]. 中国医疗器械信息, 2021,27(2):86-87.

[5] 黄秋芳, 陈慧, 莫和国, 等. 探究全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学的联合应用在血常规检验中的应用价值 [J]. 系统医学, 2020,5(8):44-46.

[6] 傅俊仪, 郭萌萌. 全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学在血常规检验中的对比分析 [J]. 现代诊断与治疗, 2021,32(19):3140-3141.