

3 讨论

依据《中华人民共和国献血法》^[1]中的相关规定,采血点需对无偿献血者进行基础健康检查,不符合献血标准者,向其说明原因后不予采集。因此,无偿献血体系的工作重心在于对血液健康质量的把控,以杜绝不合格血液流入采供血系统,在提高工作效率的同时还可以减少血液资源浪费。

2016~2017 年许昌市无偿献血者的血液检测结果显示,总淘汰率为 2.11%,低于相关文献报道中江门市的淘汰率 3.04%^[4],略高于相关文献报道中宜昌市的淘汰率 2.01%^[5]。其中,男性无偿献血者的比例高于女性,但无偿献血者的性别对血液质量基本不构成影响,而 26~45 岁年龄段献血者淘汰率较高,这可能与青年人群身体素质较好,体内代谢反应较快,中年人工作强度大且机体各项功能呈逐渐衰退的趋势有关。有学者认为^[6],血站应选择低危人群作为无偿献血的主要对象,并进行相应的献血知识普及与健康检查咨询,通过培养固定的献血人群,可大幅提高血液质量,并防止血源性疾病的传播。

有研究显示,ALT 不合格是无偿献血者血液检测淘汰率较高的首要影响因素^[9],因此在采血前进行 ALT 快速筛查是血液质量的重要保障,可大幅降低采血后血液检测的人力和物力成本。此外,我国乙型肝炎患者及乙型肝炎病毒携带者比例较大,乙型肝炎是可经血液传播的严重疾病,而部分地区人们健康意识较低,因此有必要在采血前加强对无偿献血者 HBsAg 水平的检测,提高检测敏感度。本研究中,ALT 的不合格淘汰率为 1.45%,占最高例,其次依次为 HBsAg、anti-TP、anti-HCV、anti-HIV。这说

明经过一轮采血前检测仍无法有效降低因 ALT 不合格产生的淘汰率,这可能与快速筛查及采血后检验的原理不同有关;此外,由于市级、区级疾控中心均已开放 HIV 病毒免费检查,避免了部分 HIV 携带者以检查为目的参与无偿献血,从而降低了血液检测压力。廖惠容等^[4]认为,由于在傍晚献血的无偿献血者较为集中,届时在消化晚餐的过程中,献血者血液中极易产生乳糜现象,可能为 ALT 检测带来极大的不确定性,使采血前筛查失效。

综上所述,采血工作站应加强对 26~45 岁年龄段献血者的采血前排查,着重对 ALT 水平进行筛查,同时加强对群众在生活习惯及血液常识方面的健康教育及无偿献血宣传工作。同时,在与存在检测异常的献血者或高危人群进行沟通时,应注意保持良好的语气和态度,保护献血者的隐私及自尊。此外,还需提高献血前筛查管理的系统和水平,提高检验灵敏度和准确性,整个采血过程中应进行持续性的质量控制和管理,使血液采供系统可持续发展。

参考文献

- [1]黄秀琳,李维,段恒英,等.重庆市血液中心无偿献血者传染性指标检测结果的重合性分析[J].中国输血杂志,2013,26(6):546-548
- [2]孙连明.献血者健康检查相关标准和规程的理解与实施要点[J].中国输血杂志,2012,25(7):710-714
- [3]第八届全国人民代表大会常务委员会.中华人民共和国献血法[S].北京:中国法制出版社,1998.1-2
- [4]廖惠容,翁远桥,古锦萍,等.2005-2014 年江门市无偿献血者血液检测淘汰情况[J].中国输血杂志,2017,30(1):67-69
- [5]郭毅,聂心教.宜昌市 2010-2014 年无偿献血者血液检测结果分析[J].中国输血杂志,2015,28(8):982-983
- [6]何伟兰,高瞻,许建荣,等.柳州地区无偿献血者献血前淘汰原因分析[J].中国输血杂志,2013,26(11):1071-1072

(收稿日期:2017-08-02)

混合染色法在骨髓细胞形态学检验中的应用分析

张红祥 张夏玮

(河南省许昌市中心医院 许昌 461000)

摘要:目的:分析混合染色法在骨髓细胞形态学检验中的应用效果。方法:选取 2015 年 3 月~2017 年 3 月在我院门诊检验科进行骨髓细胞学检验的 100 例患者作为研究对象,对其临床资料进行回顾性分析。所有标本均为新鲜采集的骨髓液,由检验科专业人员制备为涂片备用,分别采用姬氏染色法、瑞氏染色法和混合染色法对标本进行处理,对三种染色法的标本染色效果进行观察与分析。结果:混合染色法 5、10、20、40 min 的染色评分分别为(3.9±0.3)分、(6.9±0.5)分、(9.3±0.2)分和(8.3±0.2)分,均明显高于其他两种染色方法的染色评分,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。结论:在骨髓细胞形态学检验中采用混合染色法的染色更清晰,对比效果更为明显,有助于形态幼稚细胞的鉴别诊断。

关键词:骨髓细胞形态学;混合染色法;姬氏染色法;瑞氏染色法;染色评分

中图分类号:R446.8

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.09.062

骨髓细胞形态学检查是临床上用于各类血液疾病诊断的重要方法之一,可以提供骨髓细胞形态的具体特征^[1]。为了提高临床诊断的准确率,检验人员

不但需要掌握细胞异常和正常状态下的形态特征,还应当尽可能确保涂片染色效果理想,以提高骨髓细胞形态学检验的诊断效果^[2-3]。本研究选取 2015

年 3 月~2017 年 3 月在我院门诊检验科进行骨髓细胞学检验的 100 例患者作为研究对象,分析了混合染色法对骨髓细胞形态学检验结果的影响。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 3 月~2017 年 3 月在我院门诊检验科进行骨髓细胞学检验的 100 例患者作为研究对象,对其临床资料进行回顾性分析。其中男性 68 例,女性 32 例;年龄 15~80 周岁,平均年龄 (46.3 ± 2.5) 岁。

1.2 检验方法 所有标本均为新鲜采集的骨髓液,由检验科专业人员制备成涂片备用。分别采用姬氏染色法、瑞氏染色法和混合染色法对标本进行处理。姬氏染色法和瑞氏染色法采用原液进行检验,混合染色法则将姬氏染色原液与瑞氏染色原液按照 10:1 的比例进行配制。三种染色法均需要覆盖整个标本,固定 1 min 后对标本染色情况进行观察。

1.3 观察指标 观察分析姬氏染色法、瑞氏染色法和混合染色法对标本的染色效果。染色效果判定依据为:以 0~10 分为评分值域,根据检验人员可见染色效果进行评分;0 分:染色效果差,无法准确判别细胞质,细胞轮廓相对模糊;10 分:染色效果佳,细胞结构明显且清晰,细胞浆与细胞核对比明显。

1.4 统计学方法 采用 SPSS19.0 统计学软件进行数据分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

混合染色法下 5、10、20 和 40 min 的染色评分分别为 (3.9 ± 0.3) 分、 (6.9 ± 0.5) 分、 (9.3 ± 0.2) 分和 (8.3 ± 0.2) 分,均明显高于其他两种染色方法的评分结果,差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。见表 1。

表 1 三种染色法的染色评分结果比较(分, $\bar{x} \pm s$)

染色方法	5 min	10 min	20 min	40 min
姬氏染色法	1.6 ± 0.3	3.6 ± 0.5	6.9 ± 0.3	3.2 ± 0.5
瑞氏染色法	1.7 ± 0.2	3.8 ± 0.3	7.3 ± 0.5	3.1 ± 0.3
混合染色法	3.9 ± 0.3	6.9 ± 0.5	9.3 ± 0.2	8.3 ± 0.2

3 讨论

既往大量报道中显示,骨髓液涂片染色效果会对检验人员观察骨髓细胞的形态产生直接影响,可能会使骨髓液细胞结构发生改变,进而给检验人员的临床鉴别与诊断带来一定的难度。已有报道中指出^[4-5],骨髓细胞染色结果会受到大量因素的影响,包括染色成熟度、染色时间长短和涂片制备操作等。特别是染色液在使用前的配制浓度和使用情况将直接影响骨髓细胞形态学的检查结果。目前,临床上

常用的染色液包括姬氏染色液和瑞氏染色液两种,姬氏染色液由美蓝、伊红组成,对细胞核有良好的染色效果,但细胞质染色效果不佳,若染色过浅或过深则会导致细胞核辨认不显著;瑞氏染色液则由亚甲蓝、天青、伊红构成,对细胞质染色效果好,对细胞核染色效果不佳。而混合染色法将姬氏染色原液与瑞氏染色原液按照 10:1 的比例进行配制,综合了姬氏染色液和瑞氏染色液这两种染色液的优势,10 倍的姬氏染色原液能够使细胞核着色达到良好状态,显示胞浆嗜碱性水平,色泽纯正,对嗜天青、嗜酸性和嗜碱性颗粒的着色效果理想,而配合 1 倍的瑞氏染色原液能够清晰地显示出细胞质的结构,使细胞质结构的识别更加明显。只要遵循低浓度、长时间的基本原则,就能够使染色持续时间更长,细胞染色更鲜明,细胞核与细胞质的层次划分也会更加明显。

本研究中比较了姬氏染色法、瑞氏染色法和混合染色法对骨髓液标本染色效果的差异,结果显示混合染色法 5、10、20 和 40 min 的染色评分分别为 (3.9 ± 0.3) 分、 (6.9 ± 0.5) 分、 (9.3 ± 0.2) 分和 (8.3 ± 0.2) 分,均明显高于其他两种染色方法的评分结果,差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。这说明将姬氏染色原液与瑞氏染色原液按照 10:1 的比例配制后用于骨髓液标本的处理,使细胞形态学有良好的观察效果,可以为骨髓系相关病变的临床诊断提供可靠依据。同时,对混合染色法不同时间点的染色评分结果进行对比可见,5 min 时混合染色法的染色效果不甚理想,20 min 时染色效果达到最佳状态,40 min 时则有所下降。根据这一数据,临床检验中可以将 20 min 作为混合染色的最佳时间。将混合染色法用于对骨髓液标本的处理中,能够使骨髓细胞得到良好的染色,染色对比效果强,细胞核多呈紫红色状态,细胞浆则呈蓝色状态,两者对比明显,并且整体染色层次突出,更便于检验人员对细胞结构进行深入观察,并作为检验诊断依据。

综上所述,在骨髓细胞形态学检验中采用混合染色法的染色更清晰,对比效果更为明显,有助于形态幼稚细胞的鉴别诊断。

参考文献

- [1]蒋朝晖,邱先艳,余红岚.骨髓细胞髓过氧化物酶染色质控体系的建立[J].国际检验医学杂志,2016,37(15):2155-2157
- [2]高秀敏,张贵权,廖奕.普鲁士兰染色在骨髓细胞内外铁检查中的应用[J].临床合理用药杂志,2014,7(19):14
- [3]兰淼,巩丽,李艳红,等.不同脱钙液对骨髓组织切片 HE 染色效果的对比研究[J].陕西医学杂志,2010,39(10):1299-1300
- [4]韩天雨,卜淑敏.去卵巢大鼠血清和骨髓细胞碱性磷酸酶水平变化的动态观察[J].中国实验动物学报,2014,22(4):37-40
- [5]张雪,李蓓,陈振萍,等.儿童急性淋巴细胞白血病骨髓细胞形态学检查多中心综合比较及评价[J].检验医学,2014,29(8):843-847

(收稿日期: 2017-05-29)