

2006 至 2016 年全国血细胞形态学 室间质量评价结果分析

师伟 刘建红 刘欣

作者单位: 030012 山西太原, 山西省人民医院检验科

通讯作者: 师伟, Email: shi4741@sohu.com

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2017.03.003

【摘要】 目的 回顾分析 2006 至 2016 年山西省人民医院检验科全国血细胞形态学室间质量评价结果, 总结经验, 借以提高检验人员的细胞形态学能力。**方法** 对近 11 年卫生计生委临床检验中心发放的血液细胞形态彩图或幻灯片共 330 例的反馈结果进行回顾性分析, 找出错报或误报的原因。**结果** 全部 330 例回报结果中, 正确 300 例, 符合率 90.9%; 错报 30 例, 错报率 9.1%。30 例错报结果中, 同系错报 13 例, 其中红系错报 4 例, 主要是红细胞异常形态错报。**结论** 通过对全国血液细胞形态学室间质量评价结果的分析总结, 可以帮助检验医师明确错误类型、辨别模糊概念, 有的放矢地进行持续改进, 并可成为对科室人员血细胞形态学的一种考核办法。

【关键词】 血细胞形态学; 室间质评; 错报或误报

Analysis of the results of external quality assessment of Chinese blood cell morphology from 2006 to 2016

Shi Wei, Liu Jianhong, Liu Xin. Department of Clinical Laboratory, Shanxi Province People's Hospital, Taiyuan 030012, Shanxi, China

Corresponding author: Shi Wei, Email: shi4741@sohu.com

【Abstract】 Objective To review and analyze the results of the external quality evaluation of the blood cell morphology in Shanxi Province People's Hospital from 2006 to 2016, and get the experience and know the shortcomings, so as to improve the cellular morphology ability of the work staff. **Methods** A total of 330 cases feedback results of nearly 11 years of Health and Family Planning Commission issued the Clinical Inspection Center of blood cell morphology pictures or slides were analyzed retrospectively, and to find out the reasons of error reporting or misstatement. **Results** There were 300 correct cases from the 330 cases, the coincidence rate was 90.9%, while 30 cases reported wrong, and the error rate was 9.1%. Among the false reports, there were 13 cases of homologous misstatement, among which 4 cases were red system error, mainly were red cell abnormal morphological error reports. **Conclusions** Through the external quality evaluation results analysis of the blood cell morphology, laboratory physicians can identify clearly the error type and blurred concept, target for continuous improvement, and it can become a kind of assessment methods for the staff working for the blood cell morphology.

【Key words】 Blood cell morphology; External quality assessment; Error reporting or misstatement

血细胞形态学是血象和骨髓象检验的基础^[1-2]。检验科应对从事血细胞形态学检验人员建立正规培训及评价认可制度。全国血液细胞形态学室间质量评价活动是一种较好地检测形态学从业人员基础知识和分析能力的办法, 通过比对发现问题、及时总结, 可以不断提高检验专业技术人员个人的专业技能。本研究即是通过评价和总结本院近 11 年参加全国血液细胞形态学室间质量评价活动的结果, 从中发现工作人员的不足, 提出持续改进的措施, 最终达到提高检验人员自身能力的目的, 现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选择山西省人民医院检验科参加 2006 至 2016 年国家卫生和计划生育委员会(卫生计生委)临床检验中心发放的室间质量评价资料, 11 年累计 330 幅彩图。

1.2 方法 根据室间质量评价要求, 对上报的每幅待评价彩图中的箭头所指细胞、内容物或现象进行辨别, 写出诊断结果以邮寄或网报的形式进行上报。待质量评价中心把正确结果回报后, 对其符合率进行分析, 提出持续改进的意见。

2 结果

2.1 近 11 年全国血液细胞形态学室间质量评价分类情况 2006 至 2016 年全国血液细胞形态学室间质量评价共涉及 99 种细胞类型、内容物、特殊现象及微生物,出现频次不低于 1 次的类型共 87 种,有 12 种类型未涉及,按照粒细胞系统、红细胞系统、淋巴细胞系统、异型淋巴细胞、单核细胞系统、巨核细胞系统、特殊细胞、内容物、各种现象及微生物的分类,将各自出现的频次进行了汇总,见表 1 及图 1。

表 1 2006 至 2016 年全国血液细胞形态学室间质量评价分类情况

分类	例数(例)	分类	例数(例)
粒细胞系统	78	巨核细胞系统	26
红细胞系统	84	特殊细胞	37
淋巴细胞系统	19	内容物	26
异型淋巴细胞	21	各种现象	14
单核细胞系统	20	微生物	5

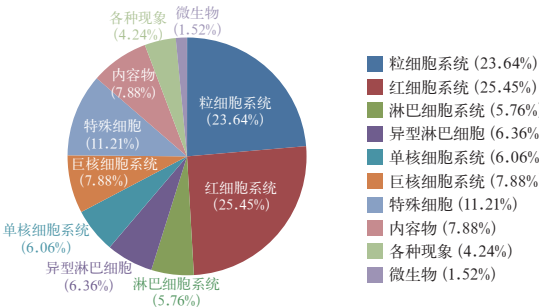


图 1 2006 至 2016 年全国血液细胞形态学室间质量评价分类情况

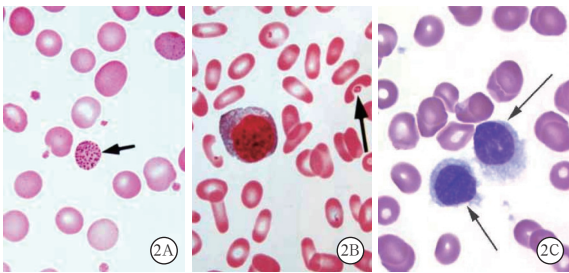
2.2 本科室室间质量评价结果统计 330 幅彩图回报结果中,回报正确 300 例,符合率 90.9%;错报 30 例,错报率 9.1%。室间质量评价历年回报结果的错报率、符合率见表 2。30 例错报结果中,同系错报 13 例,不同细胞系间错报 7 例,其他原因所致错报 10 例,具体错报结果见表 3。错报案例见图 2。

表 2 2006 至 2016 年本科室参加全国血液细胞形态学室间质量评价结果统计情况

年份	例数(例)	错报(例)	符合率(%)	错报率(%)
2006	30	3	90.0	10.0
2007	30	9	70.0	30.0
2008	30	3	90.0	10.0
2009	30	1	96.7	3.3
2010	30	3	90.0	10.0
2011	30	1	96.7	3.3
2012	30	1	96.7	3.3
2013	30	3	90.0	10.0
2014	30	2	93.3	6.7
2015	30	3	90.0	10.0
2016	30	1	96.7	3.3
总计	330	30	90.9	9.1

表 3 2006 至 2016 年本科室参加全国血液细胞形态学室间质量评价 30 例错报结果

样本编号	本科室结果	参考答案
2006101	早幼粒细胞	原粒细胞
2006204	淋巴细胞	原幼淋巴细胞
2006307	原幼淋巴细胞	早幼红细胞
2007108	嗜碱红细胞	嗜多色红细胞
2007202	染料沉积物	蓝状细胞
2007208	棘形红细胞	钝锯齿形(皱缩)红细胞
2007209	细菌	染料沉积物
2007210	红细胞脱核现象	正常血小板
2007304	血管内皮细胞	上皮细胞
2007305	赛塞利细胞	淋巴细胞
2007307	薛夫讷点彩	碱性点彩红细胞
2007309	豪若小体	疟原虫
2008106	多发性末梢血管瘤细胞	毛细胞
2008207	嗜碱红细胞	嗜多色红细胞
2008208	都勒小体	真菌
2009301	原粒细胞	原幼淋巴细胞
2010101	中幼红细胞	浆细胞
2010302	原单核细胞	幼单核细胞
2010303	嗜酸粒细胞	中性分叶核粒细胞
2011205	原幼淋巴细胞	异型淋巴细胞
2012107	原单核细胞	原粒细胞
2013107	中性晚幼粒细胞	中性杆状核粒细胞
2013205	佩尔格核异常	含中毒颗粒的中性粒细胞
2013305	异型淋巴细胞	单核细胞
2014208	蓝细胞	骨髓成纤维细胞
2014305	骨髓瘤细胞	成骨细胞
2015104	巨核细胞	畸形血小板
2015105	幼单核细胞	原粒细胞
2015206	原单核细胞	原幼淋巴细胞
2016104	未成熟嗜碱粒细胞	嗜碱粒细胞



注：A 为 2007307 编号图片中箭头所指碱性点彩红细胞被错报为薛夫讷点彩；B 为 2007210 编号图片中箭头所指正常血小板被错报为红细胞脱核现象；C 为 2008106 编号图片中箭头所指毛细胞被错报为多发性末梢血管瘤细胞

图 2 2006 至 2016 年全国血液细胞形态学室间质量评价错报结果具体案例

3 讨论

全国血液细胞形态学室间质量评价共涉及粒细胞系统、红细胞系统、淋巴细胞或浆细胞、单核细胞系统、血小板和巨核细胞系统以及其他细胞或物质共 6 大类,其中主要是粒细胞系统和红细胞系统,各占 23.64% 和 25.45%,单核细胞系统占 6.06%,淋巴细胞系统占 5.77%,这与日常工作中细胞类型出现

频次相一致。把异型从淋巴细胞系统中分离出来,占 6.36%,与淋巴细胞系统其他细胞相当,说明其在室间质评中的重要性。2006 年至 2016 年从未涉及的有 12 种类型,分别为:未成熟嗜酸性粒细胞、中性粒细胞吞噬细菌现象、双核(中性)中幼粒细胞、颗粒缺失嗜酸性粒细胞、环形铁粒幼细胞、铁粒红细胞、红细胞脱核现象、淋巴细胞分裂相、细胞有丝分裂相、转移性肿瘤细胞、脂肪细胞和恶组细胞。这为卫生计生委临检中心加大细胞的涉及面提供了改进依据。

30 例错报结果中,同系错报 13 例,其中红系错报 4 例,主要是红细胞异常形态错报,如将“碱性点彩红细胞”报为“薛夫讷点彩”;“嗜多色红细胞”报为“碱性点彩红细胞”;“钝锯齿形红细胞”报为“棘形红细胞”等。不同细胞系统间错报 7 例,如将“早幼红细胞”报为“原幼淋巴细胞”;“原幼淋巴细胞”报为“原粒细胞”和“原始单核细胞”;“浆细胞”报为“中幼红细胞”;“原粒细胞”报为“原始单核细胞”和“幼单核细胞”;“单核细胞”报为“异型淋巴细胞”。其他原因所致错报 10 例,如将“染料沉积物”报为“细菌”;“淋巴细胞”报为“赛塞利细胞”;“毛细胞”报为“多发性末梢血管瘤细胞”;“骨髓成纤维细胞”报为“蓝细胞”。

错报原因既有主观原因又有客观原因。主观原因包括:①对细胞形态的多样性认识不足以及对同一细胞不同阶段划分不清导致的误判。细胞发育是个连续过程,而细胞阶段的判定标准却是人为界定的,介于细胞两个发育阶段的过渡形式一般应列入成熟方向的下一阶段。正是过度放大了这一规则,才造成了错报^[3]。如编号为 2006101 细胞应为原粒细胞,因为看到少许嗜天青颗粒而误将其归为早幼粒细胞,其实其染色质还是偏细的,应归为原粒细胞。②某些基本概念模糊,缺乏认识。如样本编号为 2007307 所指细胞为嗜碱性点彩红细胞,误报为薛夫讷点彩。嗜碱性点彩红细胞属于一类偏幼稚的红细胞。胞质既含有血红蛋白又有嗜碱性物质,瑞氏染色后胞质中可出现形态不一的黑蓝色或灰蓝色点状物。薛夫讷点彩只出现在疟原虫感染的红细胞胞质内,染色特点为细小的红色颗粒。③阅片粗疏或顾此失彼,如 2007210 要求“请报告箭头所指物的名称”,应为正常血小板,却报告为红细胞脱核现

象;2007309 要求“请报告箭头所指物细胞的名称”,应为疟原虫感染的红细胞,却报告为豪若小体,均是粗心大意造成的。④对少见或罕见类型的血液病细胞形态缺乏辨别经验,如 2008106 应为毛细胞却报告为多发性末梢血管瘤细胞。

客观原因为:血细胞形态学室间质量评价是以图片作为判定依据的,虽然注明了染色方法、放大倍数等信息,却只是一幅幅静态的图画,而显微镜形态学检验兼具动态性和综合性特点。动态性是指通过不断地调节显微镜的细旋钮,根据玻片样本的折光性及染色性的差异对血细胞形态进行辨认。综合性是指既要考虑到有形成分自身的形态特点,又要兼顾制片及染色效果的差异;同时还应观察伴随细胞的形态及变化,此外必须结合患者的病史和相关的检查。若仅根据静态图像呈现的特征得出的结论难免存在片面性和不确定性,甚至会产生无定论的错觉^[4-7]。所以做出判定前仍需结合细胞染色特点、伴随细胞、背景细胞进行判断,不可盲目根据某一特点得出结论^[8]。

总之,血细胞形态学在血液病的诊疗过程中起着重要的作用,为了提高检验人员形态学的整体水平及工作质量,建立一种实施及评价方法显得尤为重要,参加全国血液细胞形态学室间质量评价活动就是一种好的解决办法。

参考文献

- 1 夏薇,陈婷梅.临床血液学检验技术[M].北京:人民卫生出版社,2015:69.
- 2 吴茅.对现代细胞形态报告存在问题的探讨和建议[J].实用检验医师杂志,2011,3(4):250-251,254.
- 3 魏艳红,李建兰,杨波.2008—2013 年参加全国血液细胞形态学室间质评工作回顾性分析[J].中国药物与临床,2015,15(2):282-284.
- 4 张航,杨梅,杨春英,等.2010—2014 年我院血细胞形态学室间质量评价结果分析[J].贵州医药,2015,39(8):746-747.
- 5 谭家成.对显微镜形态学室间质评现状的思考及几点建议[J].临床检验杂志,2010,28(5):395-396.
- 6 吴玉琴,徐建华,肖玲,等.儿童医院 2008—2014 年临床血液学室间质评结果分析[J].检验医学与临床,2016,13(4):460-461,465.
- 7 赵先进,李秀梅,孙磊.做好显微镜形态学室间质评的体会与思考[J].实用检验医师杂志,2011,3(1):58-59.
- 8 朱琳,任雪瑞,郝立君,等.卫生部血细胞形态学检测室间质评 9 年总结及现状观察[J].中国卫生检验杂志,2016,26(13):1970-1971.

(收稿日期:2017-08-29)

(本文编辑:杨程伍 李银平)