

• 检验科与实验室管理 •

外周血细胞形态分析前各环节因素分析

陈 炜¹, 伍亚云², 郭建华^{1△}

(1. 湖北医药学院附属太和医院检验部, 湖北十堰 442000; 2. 湖北十堰市红十字会医院检验科, 湖北十堰 442000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.13.071 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2013)13-1769-02

外周血细胞形态学检验是临床检验科血常规检验的重要内容,它不仅能了解细胞的外部形态变化,而且能直接观察细胞的内部结构,能区别和鉴定异常细胞,是血液细胞分析仪所不可替代的观察各类血细胞形态学有无改变的“金标准”。特别对儿科各种疾病的诊断、鉴别诊断有非常重要的参考价值^[1]。人工细胞形态学分析可为临床判断相关疾病提供重要的依据^[2]。但其检查过程中各环节质量控制常易被忽视,从而影响血细胞形态分析的准确性。研究者在本院儿科门诊及住院 110 例患儿的外周血细胞形态学检查前,对各环节影响因素进行分析。以提高其检查结果的准确性。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2012 年 3~5 月儿科门诊及住院患者外周血标本 110 例,其中:1~15 d 4 例,1~12 月 8 例,1~12 岁,98 例,平均(3±0.2)岁,外周血标本由住院护士或检验科人员抽取,EDTA-K₂ 抗凝送检。标本收取时准确询问采取时间并作好记录,并在细胞学检查前对外周血标本的制片及染色过程等几个环节进行质量控制。

1.2 方法 观察外周血标本采取后不同放置时间(1、3、6、24 h)棘形红细胞的百分率;厚血片之红细胞、白细胞、形态及数量;瑞-姬氏染色过程中的洒水试验,观察棘形红细胞的百分率,以找出血细胞形态改变的影响因素。提高外周血细胞检查的准确性。

1.3 瑞-姬氏染色液(自配^[3])OLYMPUS BX-52 显微镜。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 17.0 软件对数据进行统计学分析,率的比较采用 χ^2 检验及多因素逻辑回归分析,计量资料采用方差分析, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同放置时间对红细胞变异率的影响 观察不同放置时间(1、3、6、24 h)棘形红细胞的百分率(取均值)分别为:2.7、4.2、16.1 和 21.29。结果显示:外周血采集后不同的放置时间 1、3、6、24 h,其棘形红细胞的百分率随时间的延长而增加,经 χ^2 检验分析,1 h 与 3 h 细胞比较,其棘形红细胞的百分率比较差异无统计学意义($P>0.05$);3 h 与 6 h、3 h 与 12 h 比较,其棘形红细胞的百分率有差异有统计学意义($P<0.05$; $P<0.01$)。

2.2 厚血片对血细胞形态的影响 厚血片对血细胞形态的影响:血片过厚,细胞易堆积,各类细胞形态不易看清楚,对红细胞形态影响不大,计数血片中性粒细胞(N)、嗜酸粒细胞(E)、嗜碱粒细胞(B)、淋巴细胞(L)及单核细胞(M),其计数结果取均值(χ),见表 1。结果显示:合格血片与厚血片,中性粒细胞和淋巴细胞的形态误认较低,二者比较差异无统计学意义($P>0.05$);厚血片与合格血中,嗜酸粒细胞、嗜碱粒细胞及单核细胞形态误认较明显,二者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 瑞-姬氏染色过程中的洒水试验对血细胞形态的影响

血片瑞-姬氏染色过程中,有水喷洒于正在染色的血片上,可导致血细胞形态发生改变,影响血细胞形态观察的准确性,结果见表 2。结果显示:血片在瑞-姬氏染色过程中的洒水试验,棘形红细胞明显增高,二者比较差异有统计学意义($P<0.01$);粒细胞与淋巴细胞的变性较低,二者比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 110 例厚血片与合格血片白细胞数比较(χ)

项目	N	E	B	L	M
厚血片	63.61	0.84	0.06	41.33	1.97
合格血片	59.25	2.41	1.24	33.52	4.74

表 2 110 例血片染色中洒水与未洒水棘形红细胞数比较(χ)

项目	棘形红细胞	变性粒细胞	变性淋巴细胞
染色中洒水	35.89	3.66	2.12
染色中未洒水	5.18	2.45	1.51

3 讨 论

外周血形态学检查主要是观察白细胞、红细胞及血小板的形态及数量的改变,白细胞形态的改变主要包括中性粒细胞毒性改变、淋巴细胞的变异。中性粒细胞毒性改变又包括中性粒细胞大小不均、中毒颗粒、空泡变性、杜勒体及核变性,其主要临床意义提示存在有重度感染。淋巴细胞的变异最常见外周血中出现异淋,而异淋最常见的诱因是病毒感染。红细胞的变化特别是体积大小的变化可以提示贫血类型。原始、幼稚等异常细胞出现可以提供血液病诊断的依据^[4]。另外,一些血液寄生虫也可通过外周血形态学检查作出明确诊断。

对于外周血细胞形态检测中的分析前质量控制常常易被忽视,其多种不易被注意的因素,可导致细胞学形态的改变而出现误诊、误判。本研究结果表明:血标本的不同放置时间,可影响红细胞形态。结果显示:外周血采集后不同的放置时间 1、3、6、24 h,其棘形红细胞的百分率随时间的延长而增加,经 χ^2 检验分析,1 h 与 3 h 细胞比较,其棘形红细胞的百分率差异无统计学意义($P>0.05$);3 h 与 6 h、3 h 与 12 h 比较,其棘形红细胞的百分率差异有统计学意义($P<0.05$; $P<0.01$)。血片的制作,对外周血细胞形态的辨别非常重要,薄血片可导致细胞数量减少;形态无明显改变。血片过厚,细胞易堆积,各类细胞形态不易看清楚,对红细胞形态影响不大,血片中性粒细胞(N)、嗜酸粒细胞(E)、嗜碱粒细胞(B)、淋巴细胞(L)及单核细胞(M)计数时,其结果影响较大。本组结果表明,合格血片与厚血片,中性粒细胞和淋巴细胞的形态误认较低,二者比较差异无统计学意义($P>0.05$);厚血片与合格血中,嗜酸粒细胞、嗜碱粒细胞及单核细胞形态误认较明显,二者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。瑞-姬氏染色过程中,不经意时可能有

△ 通讯作者, E-mail: guojh1234@sina.com。

水喷洒于正在染色的血片上,常常不会引起注意,作者通过血片染色的洒水试验,发现即使有很少量的水喷在上面,也可对血细胞形态产生影响,特别是对红细胞形态的影响,可导致棘形红细胞假性增多。洒水试验结果显示:棘形红细胞明显增高,二者比较差异有统计学意义($P<0.01$);粒细胞与淋巴细胞的变性较低,二者比较差异无统计学意义($P>0.05$)。临床上棘形红细胞增多常见于地中海贫血、低血钾、肝病、肝硬化、脾切除、遗传性 β -脂蛋白缺乏症等^[5]。棘形红细胞假性增多,既会出现结果判断困难,又会导致疾病误诊。

综合所述,为保证血细胞形态学检查质量,强化细胞形态学检验重要性的宣传^[6],应建立相关的检查规程,保证检查结果的准确性、可靠性和有效性。首先,要培养高素质的检验人员,使其具备系统的检验知识和熟练的检验技术;其次,制定规范的技术操作规程,标准规范的操作流程能提高工作效率并实现细胞形态学辨别的统一,减少分析误差;第三,研究、制定规范的血细胞各系、各阶段的形态学特征(标准)和血液病细胞形态学诊断标准^[7],并结合临床综合诊断;第四,建立完善的检测、报告、复核制度,层层把关,保证诊断的准确无误;最后要加强实验室与临床科室的交流以及开展实验室之间的交流,不断促进检验质量的稳定和提高^[8-9]。

因此,加强细胞形态学高素质人才的培养,是提高医学检验质量的关键。外周血形态学检查应建立和完善规章制度,由检验学会组织专家,制定出更加合理。更加科学的标准。全国各地要认真执行对细胞形态学人员进行资格认证制度,对不具备资格的人员,不允许从事细胞形态学工作^[10]。综上所述,为

• 检验科与实验室管理 •

提高外周血细胞形态的分析准确性,细胞学检查前各环节的质量控制是非常重要的。

参考文献

[1] 莫和国,隋洪. 外周血细胞形态学观察在儿科疾病诊断中的意义[J]. 医学检验,2011,18(5):462-464.
[2] 唐艺,白鸽. 血细胞分析仪血涂片复检标准的制定及评价[J]. 检验医学与临床,2010,7(7):605-606.
[3] 王永才,崔纲维. 针吸脱落细胞诊断学图谱[M]. 人民军医出版社,2003:66-67.
[4] 李子胜,孙梅,刘宇平,等. 外周血细胞形态学检查的临床应用价值[J]. 医学检验,2009,16(20):2130-2132.
[5] 许文荣,王建中. 临床血液学检验[M]. 人民卫生出版社,2011,127-191.
[6] 丛玉隆. ISO15189 认可现场评审引发的对细胞形态检验问题的思考[J]. 中华检验医学杂志,2008,31(6):725-728.
[7] 刘思忠,刘文海,苏忠英,等. 血细胞形态学质量控制的现状与建议[J]. 上海医学检验杂志,2003,18(2):117-118.
[8] 朱伟,许文荣. 血细胞形态学检验质量控制 EJ3[J]. 临床检验杂志,2008,26(1):1-2.
[9] 孙嘉峰,杨波,黄艳,等. 影响血细胞形态学检查的因素及对策[J]. 临床医药实践,2011,20(6):452-453.
[10] 宋国良,薛晶. 血液细胞形态学误诊与漏诊分析[J]. 中国伤残医学,2011,19(3):25-27.

(收稿日期:2012-12-08)

检验科医疗纠纷防范

蔡旭君¹, 吴 朋²

(河北港口集团有限公司港口医院:1. 检验科;2. 医务科,河北秦皇岛 066002)

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2013. 13. 072 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2013)13-1770-03

人的生命健康权是人的基本权利之一。随着中国社会主义民主法制建设进程的不断推进,患者的维权意识不断增强。近年来,医疗纠纷频发,引起了社会的广泛关注。医疗纠纷是指就医者(或家属)在就医过程中医患双方对某一环节或结果产生的不同看法、矛盾冲突的总称^[1]。医疗纠纷举证责任倒置使得医院和医务人员在日常的工作中要注意保存相关证据,以备不时之需。临床检验科作为医院的一份子,在对患者的诊疗过程中起到了非常重要的作用。在医疗纠纷的举证过程中,检验报告单是非常重要的书证,而且检验科工作人员在标本的采集和检测的过程中通常会与患者或患者家属直接接触,双方在这种直接接触的过程中也可能会发生摩擦和冲突。所以,检验科工作人员一定要提高医疗纠纷防范意识,积极采取防范措施。

1 导致医疗纠纷的常见原因

1.1 医务人员方面的原因 (1)对相关法律法规不了解,缺乏医疗纠纷防范意识;(2)医务人员违反诊疗常规,导致医疗事故;(3)医务人员技术水平较低,导致误诊误治或漏诊;(4)医务人员缺乏责任心、服务态度恶劣、服务没有耐心以及急诊处理不够及时等原因都可能会导致医疗纠纷。

1.2 患者方面的原因 (1)患者及其家属无礼取闹,讹诈医院;(2)患者及其家属由于缺乏医疗知识,误解了医院的诊治。

1.3 社会原因 大量对医院、医务人员的负面报道的出现损害了医院和医务人员的形象,导致患者对医院和医务人员不信任不尊重。

1.4 检验科原因 (1)检验报告单上患者基本信息录入错误。(2)检验报告内容不完整,形式不符合要求。(3)检验结果不准确。

2 检验科防范医疗纠纷的举措

2.1 学习相关法律法规以及医院规章制度,加强医德医风教育 《医疗事故处理条例》第二章第六条规定:医疗机构应当对其医务人员进行医疗卫生管理法律、行政法规、部门规章和诊疗护理规范、常规的培训和医疗服务职业道德教育。检验科工作人员应该积极参加医院组织的法律法规培训和医德医风教育,提高医疗纠纷防范意识,并且在学习培训后要严格遵守和执行,这样才能在实际工作中起到防范作用。

2.2 提高医学理论知识和技术水平,不断拓宽知识面 医疗技术是医院和医务人员赖以生存的基础,是患者对医院信心的源泉。检验工作者一方面要有扎实的实验技术理论基础和娴熟的操作技术,另一方面要有广泛的医学理论基础知识和丰富的临床实践经验,能对实验数据结果做出合理的转化和恰当的解釋^[2]。检验科工作人员在上岗前应该进行岗前培训,只有理