

最大,白细胞用量日益减少,血小板用量不断上升。非细胞成分中以清蛋白用量最大,血浆用量逐渐减少。成分输血一方面可以增加患者有效成分的输入量,提高治疗效果;另一方面可以减少非治疗成分血的输入量,减少输血传播疾病的发生。由于病毒在血液的各种成分中不是均匀分布的,因而各种成分传播病毒的危险性并不一样。白细胞传播病毒的危险性最大,血浆次之,红细胞和血小板相对较安全^[9]。如贫血患者,不输注全血而输注红细胞,则可避免大量输入不必要的血浆,减少了感染病毒的危险性,相对降低输血风险。成分输血是当前输血技术发展的总趋势,也是输血现代化的重要标志之一。

2.3 积极推广自体输血 临床医生应对受血者加强保护意识,如需输血,在身体条件许可的情况下,应提倡用自体输血,这是最安全的输血^[10-11]。这是一种将患者自己预先贮存的血液输还给自己,或将自己在手术中的失血过滤后“回收”使用的方法。这样既可防止输血相关传染性疾病和免疫性输血不良反应,避免发生输异体血的差错事故,又能加快并提高患者造血功能和失血耐受力,缓解血液供需矛盾,节约医疗费用。自体输血在国内大城市已经开展,在国际上已经普遍采用。

2.4 积极配合供血机构改进输血技术 临床上使用白细胞滤除、病毒灭活、射线辐照的血液,是切断病毒经血液传播,控制输血风险的一个重要环节。

2.4.1 使用白细胞滤除的血液 白细胞滤除血液尤其是在储存前滤除白细胞的血液及血液成分能提高输血疗效,降低输血风险。使用这种血液,患者将最大程度告别现行输血可能造成的各种输血不良反应,因为临床常见的发热性非溶血性输血反应、血小板输注无效、国内尚未引起重视的输血相关移植物抗宿主病等,有 55%~75% 是因为输入异体血液中的白细胞所致;另外还有许多亲白细胞的病毒多寄生于受感染者的白细胞内,通过白细胞的偶然输入而传播。使用滤除白细胞的血液成分不但能减轻患者的经济负担,更重要的是减少了病原体感染机会。

2.4.2 使用病毒灭活的血浆 血浆病毒灭活是使用高效能的远紫外光,将血袋内血浆中的细菌或病毒直接杀灭,减少了血源性疾病感染的机会,降低输血风险。

2.4.3 使用射线辐照的血液 射线辐照是指用 γ 射线辐照血液及血制品,有效地灭活其中具有免疫活性的淋巴细胞的增殖能力,防止具有免疫活性的淋巴细胞被输入免疫缺陷或免疫抑制的患者体内,进而引起输血相关的移植物抗宿主病,而使患者致死。

• 检验科与实验室管理 •

全血涂片染色镜检在临床中的价值及体会

王志东,王亚,李颢

(河南省驻马店市汝南县人民医院检验科 463300)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.15.068

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)15-1780-02

随着血液分析仪的普及和档次的提高,大大提高了临床血液学检验的质量和效率,即使最好的五分类血液分析仪也不能替代镜下形态学观察,对仪器的异常提示要用显微镜判断,以提高诊断准确性。过去所谓三大常规检查项目中的血常规,由最原始的手工操作过渡到现在的全电脑自动化操作,检验结果

2.5 使用血液替代产品 目前常用的血液替代产品主要为人工胶体(如:羟乙基淀粉)和具有氧气运输能力人造血红蛋白(Hb)。人工胶体的合理使用,可以替代血液和血液制品(如:清蛋白),人工胶体在治疗低血容量上与清蛋白疗效相当甚至更好,在手术患者各个阶段的液体治疗中具有广泛的应用价值,而且其费用比清蛋白要低得多。但血液替代品的功用有它的局限性,还不能完全代替血液及其制品,再加上血液替代品均为化学制品,其对机体组织、器官的损伤及对代谢的影响还有待观察。

综上所述,尽管采、供血机构及医疗机构在控制输血风险方面做了许多工作,但由于客观条件的存在,仍不能满足社会的需求,因此,控制风险,尽早建立、健全保险机制和社会保障体系是避免输血风险的一条合理渠道。

参考文献

- [1] 刘昕,张丽荣,于天华. 临床输血医疗纠纷原因分析及防范对策[J]. 吉林医学,2009,3(14):1513-1514.
- [2] 王丽莎. 论无过错输血感染的法律责任[J]. 证据科学,2007,14(4):281-283.
- [3] 周林,郭继光. 输血风险责任在我国法律适用之浅析[J]. 医学与社会,2006,19(4):38-40.
- [4] 武峰. 输血面临的风险与安全输血的对策[J]. 中国热带医学,2007,7(10):1972-1973.
- [5] 朱国标. 临床输血中常见问题与管理对策[J]. 西南军医,2008,10(4):130-131.
- [6] 王娟娟. 加强质量管理确保安全输血[J]. 现代医药卫生,2002,18(10):940-941.
- [7] 覃益康,骆伟娟,韦常健. 临床输血不规范行为分析及对策[J]. 右江民族医学院学报,2010,32(3):396-397.
- [8] 涂源泉,杨通汉. 血液成分的细菌污染[J]. 河北医药,2009,31(6):725-726.
- [9] 周斐. 血液白细胞过滤和病毒灭活技术对输血安全的作用[J]. 实用中西医结合临床,2009,9(5):70.
- [10] 徐炎安,张健,周爱国. 预存式自体输血在全膝关节置换术中运用的临床研究[J]. 创伤外科杂志,2009,11(4):331-333.
- [11] 杨峰,侯晓彤. 自体血逆预充技术在体外循环中的应用[J]. 中国体外循环杂志,2009,7(1):56-58.

(收稿日期:2011-02-13)

更加快速、简便、准确、可靠,并且减少了人为操作误差,同时也减轻了检验人员的工作量,在检验的概念、观点上也发生了质的变化。几乎所有县级及以上医院甚至包括乡镇医院和一些私立医院都更换成较普通的全血细胞分析仪。经济实力较强的大型综合性医院更是购置了更先进的全血细胞分析仪。更

先进的全血细胞分析仪除了具有常规的各种功能外,还能提供一些新的变量,如血红蛋白(Hb)分布宽度,以及低色素和高色素细胞的百分率。多种直方图和散点图,能直观地表现出红细胞(RBC)的特点,这些仪器有可能检出数量增多的高色素细胞(球形 RBC 或不规则收缩 RBC)、小高色素细胞(小球形 RBC)、低色素性小 RBC、大正色素性细胞(Hb 含量正常的巨 RBC)和低色素性巨 RBC(网织 RBC 或发育不良 RBC)^[1-3]。由于现代仪器检测项目更多、更全面,通过检测的结果,可为临床提供更多更加科学有效的数据,并可通过这些结果,可初步判断一些疾病,但是,现在许多单位购买了全血细胞分析仪后,由于各种各样的原因全血涂片染色镜检样本比例大幅下降,有的甚至根本不再进行染色镜检,目前情况下染色镜检正逐步下降。国际实验室血液学学会发表了根据自动化全血计数结果由实验室主动进行血涂片复查的共识标准^[4-5],本科室根据多年自动血球计数仪结果分析,制定了血涂片染色镜检的方案如下:白细胞(WBC) $<4.0 \times 10^9/L$ 或大于 $10.0 \times 10^9/L$,Hb $<100 g/L$,血小板(PLT) $<100 \times 10^9/L$ 或大于 $400 \times 10^9/L$ 符合上述三条中的一条或一条以上的标本必须进行血涂片镜检。

1 RBC 形态异常贫血

血涂片染色镜检 RBC 有其特征性改变,可提供鉴别诊断依据,虽然现代仪器能提供各种数据,但对一些贫血的鉴别诊断只能通过血涂片检查确定其形态学异常。特别重要的是血涂片染色镜检可检出细胞的形状变异和 RBC 的包涵体,如 Howell-Jolly 小体(细胞核碎片)、Pappenheimer 小体(含铁血黄素颗粒)、嗜点彩 RBC、点状嗜碱性 RBC(核糖体改变)、Cabot 氏环等。

1.1 溶血性贫血 RBC 形状具有相当重要的诊断意义,有些类型的溶血性贫血能产生独特的血涂片表现,临床靠血涂片检查结果就可确诊,如遗传性椭圆形 RBC 增多症(血涂片染色镜检可见大量椭圆形 RBC、少量卵圆形 RBC)、溶血尿毒症综合征(血涂片染色镜检可见大量 RBC 碎片、盔形 RBC、毛刺状态及嗜多色 RBC)。镜检查见球形 RBC 的存在虽然没有诊断特异性,但是,在检出球形 RBC 的患者中,医生通过综合考虑临床特点和直接抗人球蛋白结果,一般会提示正确性诊断。在微血管病性溶血性贫血中,血涂片染色检查对验证 PLT 计数结果非常重要,因 RBC 碎片和 PTL 的体积可能相似,大多数自动化仪器不能区分,少数高档仪器能识别 RBC 碎片虽具敏感性,但无特异性,所以应作血涂片染色检查,另外,血涂片染色镜检在诊断氧化剂损害诱导的急性溶血中特别重要,血涂片染色镜检可出现特征的角化 RBC 或咬伤 RBC、水泡状 RBC 和不规则收缩 RBC。

1.2 巨细胞性贫血 血涂片染色镜检对其鉴别诊断极为重要,可快速得出暂时诊断。镜检可出现巨 RBC 卵圆形 RBC,和多叶核 WBC,贫血严重时还可出现泪滴形 RBC 和碎片,在骨髓增生异常综合征血涂片中可出现少颗粒和少叶核中性粒细胞、母细胞、巨形或少颗粒 PLT、Pappenheimer 小体及少量低色素性小 RBC。巨细胞性贫血伴急性失血时,可出现多色性 RBC。

1.3 小 RBC 性贫血 如铁粒幼 RBC 贫血中可出现 Pappenheimer 小体和双相 RBC 而铅中毒和某些珠蛋白生成障碍性贫血可出现嗜碱性点彩 RBC。

1.4 血红蛋白病和珠蛋白生成障碍性贫血 血涂片检查对镰状细胞病的诊断和鉴别诊断有用。镰状细胞贫血的患者有贫血,而复合形杂合子患者的血涂片染色镜下通常显示有靶形 RBC、不规则 RBC、和船形 RBC,但少典型的镰状 RBC,经常可

见典型的 HbS、HbC 异形 RBC。HbH 病,镜检可见靶形 RBC、盔形 RBC、棘状 RBC、小 RBC。珠蛋白生成障碍性贫血涂片镜检可见大量靶形 RBC、少色素小 RBC、嗜多色性 RBC、大量有核 RBC。

2 PLT 减少或增多

为了证实及寻找潜在病因,通过涂片染色镜检可以确证是真性还是假性减少或增多,并确定是否形态异常。通过 PLT 的形态学检验对原发性血小板减少性紫癜、血小板无力症及巨大血小板综合征能做出初步的诊断及鉴别诊断。

3 WBC 增多、减小或形态异常

当出现不能解释的 WBC 增多或减少,淋巴细胞增多或单核细胞增多时,必须做血涂片检查,通过全血涂片染色镜检除可观察形态有无异常外,还可观察中性粒细胞毒性样变(中毒颗粒)、空泡样变、杜勒氏体、疟原虫、黑热病原虫及有无变异淋巴细胞等异常情况,还有可能是再生障碍性贫血、急性白血病、毛细胞性白血病或非造血系统恶性细胞在骨髓中浸润等,为临床提示可能的诊断和诊断范围,并提示是否有必要进一步检查。当自动仪器出现一个非常不可能的结果时,血涂片染色镜检可识别其是真实结果还是假相,并且血涂片在偶尔情况下,可诊断出对患者非常重要的疾病,如脾功能低下症(血涂片染色镜检可见靶形 RBC、棘细胞、Honell-Jolly 小体),有时血涂片染色镜检是提供特异性诊断的主要依据或唯一依据。本科室根据血涂片染色镜检的方案,至少 98% 以上的异常结果均能检出。对全血涂片染色镜检,不一定要按照以前血细胞分类那样一个一个地去细分,这样不仅费时而且也不必要。首先,应对整个血片即头、体、尾相略扫视一遍,观察与全血细胞分析仪检测结果是否相符合,再决定有无必要进行仔细区分,同时应注意对以上所述几点多观察几个视野,注意有无异常细胞。如果一旦发现异常或可疑情况,再仔细检查,必要时可用油镜确认,或建议作其他进一步检查。检验工作本身是一个繁重的工作,工作量大、杂、多,有全血细胞分析仪,确实给检验常规工作带来不少方便,也减轻了不少工作负担,但是,即使在分子分析时代,对全血涂片染色镜检仍然是一个非常重要的诊断工具,血涂片染色镜检虽然比较烦琐、费时,为了检验质量和结果的准确性,避免差错,更为了临床诊断的准确性及时性,血涂片染色镜检仍是一项十分重要而必不可少的工作。

4 讨论

血细胞形态学检查是血常规检验的重要内容,也是检验医学技术人员必须掌握的基本功^[6]。近年来,由于自动化血液分析仪的普及,不仅大大提高了临床检验效率,减轻了劳动强度,在一定程度上也提高了检验的精密度和准确性。但是,这毕竟不是在显微镜下直接观察细胞的内部结构,核的形状、染色质的粗细、有无核仁、胞浆着色性、浆内颗粒性质有无内含物等,这些区分和鉴定异常细胞的重要指标仪器是无法提供的^[7-8]。血涂片染色镜检操作简单,但技术性很强,并且主要以检验者的主观判断为依据,只有通过实际标本反复观察和分析比较,才能不断提高识别细胞的能力。实验室人员往往缺乏血液病基本知识及诊断及鉴别诊断的能力“就形态论形态”,常有报告不确实,如遇到疑难问题,请富有经验的实验人员复核,可以大大降低漏诊、误诊。

参考文献

- [1] 丛玉隆,乐家新.再论血细胞分析技术进展与临床应用[J].中华检验医学杂志,2007,30(4):365-370. (下转第 1786 页)

急性造血功能停滞 1 例回顾分析

陈素梅, 王 胜, 王丽丽, 王 飞

(南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院检验科, 江苏宿迁 223800)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.15.073

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2011)15-1786-01

急性造血功能停滞是由多种原因所致骨髓造血功能突然停滞, 病情有自限性, 大多可自然恢复^[1], 粒系及巨核系正常或减低, 红系明显受抑制所致的贫血, 但是临床表现无特异性, 容易误诊。

1 病例资料

1.1 临床表现及体征 患者, 男, 68 岁, 已婚。乏力、纳差半年, 因不规则发热半月, 在当地医院就诊。治疗情况: 服用解热镇痛药(安乃近)、双黄连, 输注头孢曲松, 疗效不好, 来本院血液科门诊就诊。查体: 肝、脾、淋巴结均不肿大, 体温 38.1℃。在门诊行血常规及骨髓涂片送检, 拟诊为再生障碍性贫血或败血症。

1.2 实验室检查 血常规检查: 血红蛋白(Hb)100 g/L, 红细胞(RBC) $2.88 \times 10^{12}/L$, 白细胞(WBC) $3.7 \times 10^9/L$, 血小板(PLT) $215 \times 10^9/L$, 网织红细胞(Ret)0.002%。骨髓涂片, 骨髓有核细胞增生极度低下, 粒红之比 12:1, 巨核细胞未见, PLT 小簇可见, 数量正常。粒系增生极度低下, 占 36%, 幼粒少见, 以成熟粒细胞为主, 全片见 1 个早幼粒细胞; 红系增生亦极度低下, 占 3%, 见 1 个巨原红细胞; 淋巴细胞占 56%; 浆细胞占 2%。骨髓小粒未见, 非造血细胞未见明显增多。停药 10 d 后复查血常规: Hb 105 g/L, RBC $3.02 \times 10^{12}/L$, WBC $4.5 \times 10^9/L$, PLT $220 \times 10^9/L$, Ret 0.026%。诊断为急性造血功能停滞。

2 讨 论

2.1 诊断要点 病史: 细菌、病毒感染, 服用某些药物如氯霉素、解热镇痛药、甲巯咪唑等, 一般认为此药中含有吡酮类衍生物可损害骨髓造血功能, 其中病毒感染是引起急性造血功能停滞的主要原因之一^[1-2]。症状: 一般无自觉症状, 有的人以乏力就诊。临床表现: 此病可引起血细胞减少, 故可出现相应的临床表现如发热、贫血、出血等, 但无特异性。外周血: Ret 消失或明显减少, WBC、PLT 正常或减低; 恢复期 Ret 回复最早, 其次是 WBC 及 PLT, Hb 回复较慢。骨髓象: 增生从活跃到极度减低, 但红系明显受抑, 找到巨原红细胞是急性造血功能停滞

特征之一, 粒系及巨核系有成熟停滞^[3-4]。

2.2 鉴别诊断 急性造血功能停滞与急性再生障碍性贫血(AAA)鉴别诊断, 该病患者外周血和骨髓涂片 PLT 数量均正常, Hb、WBC 减少, 在骨髓涂片中有核细胞增生极度低下, 找到巨原红, 贫血症状轻, 以发热为主要症状, 有服用解热镇痛药史, 另外停药 10 d 后复查血常规 WBC 数量恢复正常, 可以考虑诊断急性造血功能停滞。AAA 患者的 PLT 数量肯定明显减少(PLT $< 20 \times 10^9/L$), 贫血症状严重, 骨髓涂片一般以淋巴细胞、成熟粒细胞、晚幼粒、晚幼红为主, 见不到巨原红细胞, 而且 AAA 患者的骨髓象、血象在短期内很难改善, 预后差, 病死率高。由于本病常有二系或三系减少, 并可于短期内自然恢复, 此两点与纯红细胞再生障碍性贫血不同。此患者骨髓涂片极易误为血稀, 只是完全血稀标本非造血细胞不见或少见。

2.3 误诊对策 详细了解病因、临床症状、临床表现及疾病转归, 反复复查血常规^[5]; 认真了解病史, 将疾病与病史、用药史联系起来。开拓思路, 不要将思维局限于 AAA、血稀。加强责任心, 认真仔细寻找巨原红细胞, 熟悉哪些药物可导致急性造血功能停滞。

参考文献

- [1] 郭延云, 潘天荣, 杜益君, 等. 他巴唑致急性造血功能停滞 1 例[J]. 中国临床医生, 2010, 38(7): 79-80.
- [2] 周燕, 朱淑清. 口服甲氨蝶呤致尿毒症患者急性造血功能停滞[J]. 药物不良反应杂志, 2010, 12(5): 351-352.
- [3] 雷景萍. 红系急性造血功能停滞 1 例[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(8): 954.
- [4] 梁廷中. 1 例急性造血功能停滞三系减少的诊断分析[J]. 实验与检验医学, 2009, 27(4): 434-435.
- [5] 陈立, 罗耀光, 黎国伟. 急性造血功能停滞误诊分析[J]. 临床医学, 2005, 4(18): 370-371.

(收稿日期: 2009-02-05)

(上接第 1781 页)

- [2] 张旭凯, 陆海峰. 五分类血液细胞分析仪的原理及应用[J]. 中国医疗器械信息, 2006, 12(10): 52-56.
- [3] 张时民. 当代血细胞分析仪进展和展望[J]. 中国医疗器械信息, 2005, 14: 13-23.
- [4] 肖木洲, 张广聪, 叶竞妍, 等. 全自动血细胞分析仪对形态异常血细胞检测功能的评价[J]. 广州中医药大学学报, 2006, 23(3): 225-227.
- [5] 孙蒂, 王厚芳, 于俊峰, 等. 血细胞显微镜复检标准的制定及临床

应用[J]. 中华医学检验杂志, 2005, 28(2): 155-157.

- [6] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜, 等. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 143-144.
- [7] 陈西. 血细胞仪器分析后怎样复查[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(11): 1053.
- [8] 李小平, 伍启康, 邱志琦. 血涂片复审准则在血细胞分析仪中的适应性评估[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(5): 432-433.

(收稿日期: 2010-10-22)