

样细胞大于 30%，可诊断母细胞性浆细胞样树突细胞肿瘤白血病。因而，本病例诊断成立。

母细胞性浆细胞样树突细胞肿瘤(BPDCN)是一种极为罕见的具有高度侵袭性的造血和淋巴组织恶性肿瘤。部分淋巴瘤病例在晚期可并发类似急性淋巴细胞白血病，组织细胞性淋巴瘤也可并发急性组织细胞性白血病或类似急性单核细胞白血病。同样，BPDCN 也可并发该类型肿瘤白血病。因 BPDCN 与体内的浆细胞样树突细胞有相似的免疫表型和生物学行为。因此，2008 年 WHO 造血和淋巴组织肿瘤分类将其命名为一组独立的 BPDCN^[2]。至今病因不明，无 EB 病毒感染证据。可发生于任何年龄，但以老年人多见^[3]，无明显的地域分布差异。从病历资料可以看出：BPDCN 易侵犯皮肤、淋巴结和骨髓等，其中以侵犯皮肤最常见^[4]。皮损初期可局限性，随着疾病的发展，可弥漫性多发。皮损以结节、红斑等形式为表现。虽然 BPDCN 是一种少见的造血和淋巴组织恶性肿瘤，具有独特的免疫表型，常表达 CD4⁺、CD56⁺、CD43⁺ 或 CD123⁺，从病理免疫组化和外周血免疫分型可以看出：不表达系别特异标记。肿瘤细胞形态类似于淋巴母细胞或原始单核细胞。诊断依据常以形态学特点和细胞免疫表型分析。

患者出现肿瘤细胞的骨髓浸润或肿瘤细胞白血病，预示病情更加凶险、疗效更差、生存期更短。该病人在治疗的十天中，一直伴有头晕、乏力、低热甚至高热，数次晕倒。在 2012 年 11

• 个案与短篇 •

月 6 日 16 时下床如厕时突然晕倒、呼吸困难、体温 39.3℃，血氧饱和度 70%，心率 132 次/分。于 19 时血氧饱和度降至 50%，心率 150 次/分，家属要求放弃治疗。由此可见，BPDCN 对化疗和放疗均不敏感，预后极差。

BPDCN 病人的骨髓检查，首先应考虑肿瘤细胞是否骨髓浸润或并发 BPDC 白血病。因病人外周血 WBC(有核细胞) 72.4×10⁹/L，且 93%为原始样细胞。专家会诊后的意见是排除其他血液系统白血病，后因病人家属及病人等因素，外周血和骨髓未做 CD4、CD43、CD123 BPDCN 特异性标志物。所以，只能用排除法，实属遗憾，特此说明。

参考文献

[1] 刘恩彬,陈辉树.骨髓活细胞塑料包埋切片铁染色在血液病病理诊断中的意义[J].诊断病理学杂志,2011,12(4):320-323.

[2] 马磊,黎阳.儿童母细胞性浆细胞样树突细胞肿瘤 1 例分析[J].中国实验血液学杂志,2013,8(1):26-28.

[3] 孙莉,李娟.母细胞性浆细胞样树突细胞肿瘤研究进展[J].中国皮肤性病杂志,2012,10(4):280-282.

[4] 周小鸽,陈辉树.造血与淋巴组织肿瘤病理学和遗传学[M].北京:人民卫生出版社,2006:387.

(收稿日期:2012-12-15)

D-二聚体测定的质量控制分析

王惠良¹,袁丽芳²

(1. 河北省滦南县妇产医院检验科 063500;2. 河北省滦南县县医院检验科 063500)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.14.077

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)14-1920-01

血浆 D-二聚体测定的质量控制与现代医学检验技术关系密切,对其检测方法的不断提高改进,已经大大提高了检验科的工作效率。而临床检测过程中,由于受到多种因素影响,常会导致形成假阴性或假阳性结果,直接影响着临床诊断,因血浆 D-二聚体反映受检者体内凝血-纤溶系统活化状况,与多种疾病密切相关,而血浆 D-二聚体的检测及疾病诊断受到多重因素的影响,因此,要取得临床检验结果的准确性,就必须加强 D-二聚体测定的质量控制工作。本文就血浆 D-二聚体测定的前中后进行逐一阐述。

1 分析前的质量控制

1.1 受检者状态的控制 受检者的状态,包括年龄大小、妊娠时期、生理变化、所患疾病、饮食改变、服用药物等会影响 D-二聚体的检测结果,在采集血液标本时,若未注意到这些因素,易对结果作出错误的判断。

随着年龄的增长,特别是老年人 D-二聚体的水平有所升高,与年轻人相较有显著性差别。妊娠期妇女的 D-二聚体水平也会升高,且双胎妊娠的升高更明显^[1]。剧烈运动,可使组织纤溶酶原激活物(t-PA)大量释放到血循环致使纤溶酶活性增高^[2],月经期妇女纤溶活性也明显增高。

在溶血栓治疗、脑血管卒中、严重感染、重症肝病、脓毒症、先兆子痫、甲状腺功能低下等情况下常有凝血和纤溶系统的激活,也可见 D-二聚体的升高。另外有些情况会使 D-二聚体检测偏低,出现假阴性结果,如小血栓的 D-二聚体水平低于大血栓,陈旧性血栓的 D-二聚体水平低于新发的,导致一些陈

旧性小血栓 D-二聚体呈现假阴性结果。因此,在进行疾病诊断时,应考虑病情的影响。

另外,食物也会影响 D-二聚体测定,有研究表明多食用高脂肪食物,造成高脂血症的患者,血管内皮细胞受损,t-PA 的合成和释放相对减少,血浆 t-PA 的活性明显降低^[3],患者纤溶系统受到抑制,D-二聚体结果常偏低,易造成假阴性结果。也有报道称,饮酒者较不饮酒者 D-二聚体水平有显著升高^[4]。

另外,也有研究证实,某些高血压药物(如氯沙坦)也可以降低高血压患者的纤溶酶原激活抑制物-1,升高 t-PA 活性,D-二聚体测定结果升高,造成假阳性结果。因此,在检测时应充分考虑到患者所服用的药物对结果的影响,患者应停用影响试验的药物至少一周。

1.2 抗凝剂的控制 国际血液学标准化委员会推荐使用抗凝剂为 0.109M 枸橼酸钠,与血液的容积比为 1:9,这个比例基于标本血的红细胞压积在正常范围内,若标本血的红细胞压积异常增高或异常减低时,由于枸橼酸钠离子不能进入红细胞内,如不调整适合不同红细胞压积的抗凝量,则可使 D-二聚体结果增高或降低。另外,抗凝剂的量要准确,抗凝剂量少会使 D-二聚体测定结果偏高,反之结果偏低。

1.3 标本的采集和处理 采血时,要求患者在空腹、安静状态下进行,以早晨 7:00~9:00 最为适宜,因为生物钟时间对检测指标有一定影响,对于经常测定的患者来说,最好选在固定的时间采血。采血时止血带的使用时间要短,否则可使局部血液浓缩、内皮细胞释放 t-PA,激活纤溶系统,造成假(下转封 3)

(上接第 1920 页)

阳性结果。采血医务工作者要技术熟练,动作轻柔,要求一针见血,避免溶血和凝血。为确保检测结果的准确性,要使用高质量的真空带盖采血管或硅化管或塑料管,因为玻璃可以激活纤溶系统,引起假阳性结果。采血完毕后应拔掉针头,将血液沿管壁缓缓注入试管,要避免产生气泡,因为产生的气泡可能引起溶血,而溶血又可激活纤溶系统。血液和抗凝剂混匀时要轻轻颠倒,避免用力震荡而破坏凝血蛋白。

标本采集后要求 1 h 内离心分离血浆,3 000 r/min 离心 10 min 以去除血小板和某些凝血因子。

1.4 标本的储存 血浆标本在采集后最好立即送检,2 h 发出报告,如不能立即检测,应将标本放置 2~8 ℃ 冰箱保存,以免出现假阳性结果。如在 24 h 试验不能进行,应将血浆提取分离,分装在小试管中(0.5~1.0 mL),于 -20 ℃ 冰箱中快速冷冻储存。需要进行实验室,应将冷冻血浆放置在 37 ℃ 水浴箱中,并轻轻摇动,使其迅速融化,以免对结果产生影响。

2 分析中的质量控制

2.1 标本的接收与处理 实验室在收到标本的时候,要对标本进行严格的审查,对不符合要求的标本应拒收,做好标本接受登记,对于受到的标本应在规定时间内进行测定,以免造成测定结果的误差。

2.2 仪器的影响 检验科工作人员在每天开始测定前要对仪器进行日常的维护与保养,使其性能在最佳工作状态,为标本的分析做好准备。为了减少或消除仪器、试剂所造成的系统误差,要对仪器进行定期校准。根据科室正常工作量的估算进行校准次数的确定,次数过多造成不必要的浪费,过少造成测定结果的不准确。凝血仪在故障维修后或室内质控结果超出范围是并排除质控品及仪器问题后均应进行校准,更换试剂不同厂家的试剂后也要进行校准。

2.3 检测方法的影响 D-二聚体有多种检测方法,每种各有其优点、缺点。因此由于检测方法的不同,需要的仪器、试剂、1 279 实验室条件也不同,方法的灵敏度、特异性方面也存在较大的差别。各临床实验室应根据临床诊断需要、实验室实际情况、选择适宜的测定方法,为临床医生提供可靠的试验数据。

2.4 操作者技术的影响 在试验的过程中,人为的因素非常

重要,试验要靠人来进行,实验人员水平的高低决定实验结果是否准确。因此实验人员要经过专业培训,具有熟练的操作技能及较高的技术水平,熟练掌握仪器的性能、实验参数、注意事项,严格操作规程,才能确保结果的准确性。

3 分析后的质量控制

分析后的质量控制是指对实验结果的再次确认,确保正常报告发出,帮助临床医生能合理的分析报告,用于诊断和治疗。对于有矛盾和疑问的结果,应首先排除样本原因,重新核对样本标签,观察样本外观,是否有样本被稀释、样本抗凝不佳或溶血现象,及时与临床联系,必要时重新采集样本,进行再检测。其次排除是否有干扰因素,由于 D-二聚体在检测过程中易受多种物质的干扰,如类风湿因子、胆红素、肝素、血脂等。因此在测定时,应充分考虑血浆中干扰物质对检测结果的影响,必要时应对样本进行前处理,消除干扰物质的影响。对于准确无误的报告单实行双签名,要求字迹清晰,做好报告保存,同时建立危急值报告制度,避免引起可能发生的医疗事故以及医疗纠纷。加强与临床科室的联系,共同完善质量控制的管理制度,推动质量控制工作的发展。

综上所述,血浆 D-二聚体测定的质量控制贯穿整个工作过程,是试验前、中、后工作质量控制的统一,工作人员必须有高度的责任心和专业质控知识。严质控、勤质控。自觉履行职责而不流于形式,这样才能提高科室水平,报告更加真实、可靠,满足患者及临床要求。

参考文献

- [1] 王鸿利,王学锋. 血栓病临床新技术[M]. 人民军医出版社,2003.
- [2] 宋艳茹,杨小红,李贞洁. 直肠癌手术前后 D-二聚体检测值的影响因素分析[J]. 医学与护理,2010,10(2):24-25.
- [3] 居岭,王健. 高血脂对纤溶系统活性的影响[J]. 微循环学杂志,2000,10(4):52-53.
- [4] 魏陵博,史红霞,戎冬梅,等. 饮酒对冠心病患者抗凝与纤溶因子的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2009,7(11):1278-1279.

(收稿日期:2012-12-13)

(上接第 1914 页)

和以后的工作打下良好的基础。

5 改进考核方法,进行技能考核^[6]

考核是检查教学质量的重要手段,考试形式学生的学习态度、方法以及教学效果有着重要的导向作用。以往实验课成绩主要依据学生的平时表现和实验报告评分,课程结束时不再进行实验考试,降低了学生对实验课的重视程度,影响了实验课的教学效果。所以,我们对实验课的考试模式进行了改革:首先把实验考核分成考勤、实验态度评定、实验报告评分和操作考核四部分,并且把考核成绩的比重提高到期末成绩总分的 30%,引起了学生的重视。在操作考试中既注重基本操作技能的考核,又要对技能进行综合分析考核,要求学生在规定的时间内独立完成考核内容,教师参照临床检验基础操作技能考核和评价指标评分,这样既有助于学生进行全面系统的实验技能锻炼,又达到综合评价学生实验技能的目的。

6 收集反馈信息,积累教学经验

教学工作中,我们根据学生的实际情况,因材施教,循序渐进。我们还借助网络建立师生互动平台,随时与学生进行沟通,增进师生的感情,收集学生对教学的意见与建议,并及时把这些意见和建议反馈到我们新的教学活动中,以进一步提高教学质量。

实验教学是全面实施理科教学大纲和提高理科教学质量

的重要环节,是加强实践教育环节的重要内容^[7]。实验教学改革是医学教育培养目标得以实现的重要环节之一,我们应不断深化临床检验基础实验教学改革,探索和改进教学方法,提高教学质量,构建适用于检验医学培养目标的实验教学模式,培养适应现代检验医学发展的高素质人才。

参考文献

- [1] 柴志欣,芮勇宇,王淑娟,等.《临床微生物学和微生物检验》实验教学模式的优化[J]. 西北医学教育,2008,16(5):998-1000.
- [2] 饶洪德. 对实验教学的思考与探索[J]. 实验室研究与探索,2007,26(6):109-111.
- [3] 吕霞飞. 高等医专临床基础检验学实验教学改革探讨[J]. 医学理论与实践,2004,17(6):741.
- [4] 刘成玉主编. 临床检验基础实验指导[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2004:1.
- [5] 嘉红云,邓小燕,王忠英,等. 在临床检验实验基础教学中引入科研思维的改革与思考[J]. 检验医学与临床,2011,8(2):237-238.
- [6] 段朝晖,梁伟南. 新时期检验医学在临床医学中的作用[J]. 中国医学理论与实践,2003(5):670.
- [7] 李云晖,尹立红,浦跃朴,等. 以精品课程建设为契机,强化环境卫生学实验课程教学[J]. 东南大学学报:医学版,2006,25(6):396-398.

(收稿日期:2012-12-16)