



· 影像检验 ·

活化部分凝血活酶时间危急值真实性原因分析

方利红 金纪伟 葛冰磊 (宣城市人民医院检验科 安徽宣城 242000)

摘要:目的 探讨活化部分凝血活酶时间(APTT)出现危急值的真实性并进行原因分析。方法 对我院2016年5月-2017年5月期间出现的94例患者APTT危急值行回顾性分析。结果 真性危急值59例,占62.76%;假性危急值35例,占37.23%,其中住院标本22例,门诊标本13例,假性危急值结果错误的原因大多来自实验前。结论 血液标本的采集运送和处理是分析前质量控制的重要环节,对血凝指标的真实性和准确性具有重要意义。

关键词:活化部分凝血活酶时间 危急值 原因分析

中图分类号: R459.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2017)18-226-02

APTT是临床最常用的反应内源性凝血系统凝血活性的筛选试验,在出血性疾病的诊断、抗凝治疗监测,术前检查中具有重要作用。由于凝血试验与一般的检验项目测定不同,其影响因素具有特殊性。当其启动因子被某些因素激活后,就会发生一系列连锁反应,导致检测结果的极大误差。其结果的准确性直接影响到疾病的诊断和治疗^[1]。因此,对于检验人员和临床医生掌握和了解影响凝血试验相关因素显得尤为重要。探索APTT危急值真实性原因分析,使实际检验操作中可以有效控制影响、临床获得有效可信的结果,有助于临床医生对患者的血凝状态做出正确评价,有利于患者得到及时有效的诊断与治疗。

1 材料与方法

对我院2016年5月-2017年5月期间出现的94例患者APTT危急值进行分析。查找APTT出现危急值的原因分析其构成比。APTT是最常用的内源性凝血因子的过筛试验。APTT正常范围28~45S。较正常对照值延长10S以上为异常,我院APTT危急值高值为70S低值为10S。当APTT为危急值时,先行纠正试验及将病人血浆与正常混合血浆按照1:1的比例混合后复查APTT,即为凝血酶原时间延长的纠正试验。

2 结果

APTT实验结果受许多因素的影响。常见原因包括:一标本采集于运输问题,二抗凝药物治疗例如口服华法林,低分子肝素钠抗凝治疗,三遗传性缺乏,例如血友病,纤维蛋白血症等;四获得性缺乏,例如肝病,DIC,VitK缺乏,VitK拮抗剂治疗;五自身抗体疾病,例如狼疮样抗凝物质等。我院94例危急值血凝指标的真实性分析见表1。假性危急值35例,占37.23%,其中以住院标本22例,门诊标本13例,假性危急值结果错误的原因大多来自实验前指标的分析,其分析原因见表2。

表1: APTT危急值结果原因分析

影响因素	采集于运输	抗凝药物	遗传性缺乏	获得性缺乏	自身抗体病
例数	35	29	3	18	9
构成比(%)	37.23	30.85	3.19	19.14	9.57

表2: APTT假性危急值结果原因分析

错误原因	标本运输	采血不佳	用错采血管	离心和试剂原因	采血管过期
例数	14	9	6	4	2
构成比(%)	40.00	25.71	17.14	11.42	5.71

3 讨论

活化部分凝血活酶时间(APTT)是内源性凝血系统的一

个敏感的筛选试验。是术前和出血性疾病的重要检测指标,并确定患者是否进行溶栓与抗凝治疗等^[2]。APTT血凝检验的结果影响因素有许多,为确保凝血数据的准确性,检测工作需要做到全面细致。血液标本的采集,运输和保存,都需要按照要求及标准来严格执行。采集血液是进行凝血检验工作的重要的一环,是它的前提。采血的过程应该由专人来执行操作,患者应处于平静状态。因为情绪紧张,剧烈运动会激活或干扰血小板、凝血因子和纤溶酶原等成分。在采血过程中,止血带过紧、时间过长会引起局部纤溶活化;另外静脉穿刺技术不佳、血样采集过快会引起组织凝血酶原释放或激活,激发凝血^[3]。直接从输液侧取血样,血液的相对稀释也会影响实验结果;采样时若被检血液中含有高浓度的抗生素,如青霉素 β -内酰胺类药物亦能导致APTT测定时间延长^[4]。取血后应尽快送检,运输中避免剧烈振动防溶血标本。本次调查分析发现由于采血不佳原因导致的假性危急值占25.71%,再次提醒我们规范采血流程是分析前质量控制的重要环节。研究显示血凝标本应随测随测,血液一旦离体后即开始变化,随离体的时间不同凝血因子逐渐消耗,从而检测出的结果也不同。如需运输,标本应在室温下运送,因低温会损伤血小板活化因子使APTT结果偏低,APTT试验应在2-4h内完成,若不能完成应在4℃冰箱内保存,24h内完成。-20℃保存标本可1周内完成,否则会对结果产生影响^[5]。本次分析发现由于标本运输因素导致的假性危急值占40%,提醒我们标本运输问题也是分析前质量控制的重要环节,有必要加强对运输标本的医辅工作人员加强培训。抗凝剂的选择对结果起着重要作用,根据ICSH及ICTH推荐0.019mol/L的枸橼酸钠,作为凝血因子检测的首选抗凝剂。柠檬酸钠是钙离子的快速整合剂,不仅与血中钙离子可形成可溶性螯合物,从而阻止血液凝固。另一方面因枸橼酸钠对V、VIII因子有一定的保护作用,因不受肝素影响还适用于接受肝素治疗的病人的监测。而草酸盐能与钙离子形成不溶性沉淀物,影响血凝仪的光电终点。肝素可与AT-III作用抑制凝血因子的反应,EDTA能抑制或干扰纤维蛋白凝块形成纤维蛋白原单体聚合,且对V因子保护性差导致APTT延长。另外血液与抗凝剂的比例必须相当准确,应按9:1比例混合。本次分析发现由用错采血管标本原因导致的假性危急值占17.14%,主要原因是有新员工采血导致的,今后须加强新员工学习。血液离心是凝血试验标本处理的关键步骤,对标本的处理对凝血检验项目有很大的影响。此次分析也得到了证实。离心的目的就是尽可能地除去血浆中的血小板,使标本成为乏血小板血浆,以便排除血小板数量和功能对试验的影响,有报道认为^[6]标本离心的相对离心力 $RCF \geq 2000g$,离心时间不少于15min为宜。本次分析发现离心及试剂原因占11.42%,原因是思塔高

(下转第229页)

作者简介:方利红(1970.10.5),主要从事血凝于生化工作。



淋巴瘤的病理组织学特征可以解释淋巴瘤的病理组织学特征。明显的强化是由于肿瘤破坏了血脑屏障,导致造影剂溢出。罕见的肿瘤囊性变化和死亡原因是肿瘤细胞在血管袖状浸润周围的生长,以及微血管密度值远低于恶性胶质瘤,较少的血液供应和恶性胶质瘤生长缓慢。

3.3 比较影像学及鉴别诊断

MRI对淋巴瘤的检出率优于其他影像学检查。MRI具有全面、多参数,软组织分辨率高,并展示了神经系统解剖的优势很好,加上一个Gd-二乙三胺五醋酸增强基于顺磁性作用程度明显优于CT密度对比,可以充分看到淋巴瘤成性性能,尤其是各种成像观察淋巴瘤改进的形态学特征。脑淋巴瘤的鉴别诊断主要包括:(1)脑膜瘤,脑瘤,在脑膜上粘附,基底大范围可见皮层压迫,常在CT上钙化,MRI信号不均匀,流动的血管或钙化形成较低的信号,见“脑膜尾”增强扫描。(2)胶体肿瘤,其特征为长T1长T2信号,低水平的不胶质瘤强弱或不强弱,高星形细胞瘤或胶质母细胞瘤间的变形,常为saccate或固体占位,小袋更大,不规则,更不是均匀的圆形强化,能见壁结节。(3)转移性肿瘤,在边境的灰质,性爱中的多个分布分散,CT扫描是低密度,MRI长T1长T2信号,中心很容易出血和坏死,常表现为大小水肿,不规则的圆形钢筋的厚度,原发肿瘤的历史。

3.4 CT、MRI表现及其病理学基础

正常人淋巴瘤的免疫功能增强和肿瘤标志物的程度较轻。这两种迹象同时存在,通常暗示着淋巴瘤。只有轻微水肿、中

度水肿和占位效果不明显,本文认为可能与病例选择和数量有关。强型的形成机制与淋巴瘤的生长特性有关。同样值得指出的是,来自不同方向的不同观察有时会导致不同的性格,比如某些位置上的某些病变是“块状”的形式,从另一个角度看像“抑郁”或“脐凹性格”。颅内淋巴瘤一般可分为孤立性和多发性颅内肿瘤,在四川或脑室周围弥漫性脑膜浸润。在这个组中,观察到脑室管周围的病变分布,这种疾病可以发生在任何颅内淋巴瘤在大脑的一部分,位于附近的表面或附近的颅内中线的一部分,这可能与颅内淋巴瘤有关血管周的单核吞噬细胞系统内的差距,和的位置拍摄的一部分大脑血管血管差距是显而易见的。

综上所述,CT和MRI图像可以帮助诊断淋巴瘤。大脑表面特征或接近中线位置分布;CT及其他密度或稍高的密度,MRI显示T1或稍长T1,T2或下T2信号;明显的均匀强化,有“紧握的拳头”或“质量样本”的形式;多种病灶区域分布。

参考文献

- [1]高培毅,林燕,孙波,等.原发性脑内恶性淋巴瘤的MRI研究[J].中华放射学杂志,2014,33:749-753.
- [2]陈长青,陈晨,陈常勇,等.原发性脑内淋巴瘤的CT与MRI诊断[J].临床放射学杂志,2015,23:283-286.
- [3]杨天和,林建中,王月琴,等.颅内原发恶性淋巴瘤的MRI诊断[J].实用放射学杂志,2014,20:972-974.
- [4]于刚刚,戴嘉中,冯晓源,等.原发性中枢神经系统淋巴瘤的MRI及¹H²MRS特点[J].临床放射学杂志,2015,24:668-672.

(上接第226页)

APTT试剂稳定时间为0-8h,其中间试剂氯化钙(CaCl₂)溶液在空气中暴露时间也影响检测结果。国内闫朝春等^[7]也报道随着CaCl₂溶液在空气中暴露天数的增加,在2台血凝仪上测定APTT的结果较0d(即刻)检验的APTT结果均延长。提示我们血凝检验应由拥有丰富的经验技术且责任心强的专业人员来执行操作。本次分析发现2例假性危急值由采血管过期所致,发生在手术室提醒我们对于采血量较少的科室要注意查看采血管有效期,多于检验科沟通及时更换。

综上所述,由于多种因素会影响到凝血检验项目。因此,进行凝血检验的医护人员应当仔细注意并且控制好样本的采集与处理过程,尽量的避免复杂的因素对凝血检验项目的准确性的影响,从而提高准确率为临床获得有效可信的结果。

参考文献

- [1]从玉隆.临床实验室分析前质量管理及对策[J].中华检验医学杂志,2004,27(8):483-487.
- [2]陈海燕.凝血检验项目的影响因素分析及对策[J].中国卫生产业,2013,10(30):141-142.
- [3]毛一雷.凝血指标异常的临床意义及对策[J].中国实用外科杂志,2010,55(02):618-619.
- [4]贺华荣.凝血检验项目的影响因素分析及对策[J].中国医药指南,2013,11(4):396-397.
- [5]李立青.标本放置时间及温度对凝血三项测定结果的影响.大理学院学报,2004,3(5):47-49.
- [6]张金莲.标本离心条件和放置时间对凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间的影响.郑州大学学报(医学版),2004,39(4):675.
- [7]闫朝春.氯化钙对活化部分凝血活酶时间测定的影响,国际检验医学杂志,2011,32(16):1870-1872.

(上接第227页)

宜,是乳腺癌早期检查的首选诊断方法。

彩色超声与乳腺X线摄影作为临床常用影像学检查方法因其成像原理不同其影像学特征也不尽相同,在疾病检查中各有优缺点,对于早期乳腺小肿瘤良恶性诊断中均存有各自盲点,像彩色超声常漏检血流信号不丰富形状规则直径较小的恶性肿瘤,而乳腺X线摄影则常因乳腺组织及肿块组织重叠,图像显示不佳导致漏诊,致使患者延误治疗,医者应总结检查经验,结合患者临床症状,优化检查工作,提高诊断的准确率,便于患者及早医治,实现最佳治疗效果^[8-9]。本文旨在比较彩色超声与乳腺X线摄影在乳腺癌筛查中的应用效果,结果显示:彩色超声检查符合率虽高于乳腺X线摄影,但差异无统计学意义($P > 0.05$);但其血流信号检出率高于乳腺X线摄影,恶性钙化灶检出率低于乳腺X线摄影,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

总而言之,在乳腺癌早期诊断中彩色超声和乳腺X线摄影各有优缺点,可将二者综合起来,或根据患者需求推荐使用,以便更好为其提供服务,推动医疗工作顺利进行。

参考文献

- [1]赵丹,廖威,于韬,等.乳腺X线摄影、彩色超声和MRI在乳腺癌保乳手术上的应用研究[J].肿瘤学杂志,2015,21(10):828-834.
- [2]方友萍,王晓红,金雪鸿,等.彩色超声与乳腺X线摄影在乳腺癌筛查中的应用对比分析[J].医学影像学杂志,2016,26(4):736-739.
- [3]胡会花,张宝灵.彩色超声与乳腺X线摄影在乳腺癌筛查中的应用对比分析[J].医药卫生:文摘版,2016,4(9):00009-00009.
- [4]杨洁,胡涛平,黄金梅,等.彩色超声联合X线钼靶摄影在乳腺癌诊断中的价值[J].实用癌症杂志,2016,31(6):962-965.
- [5]徐园园,鲁鹏鹏.乳腺X线摄影和彩色多普勒超声检查诊断早期乳腺癌的临床分析[J].医学影像学杂志,2017,27(3):563-565.
- [6]许颖,张建年.彩色多普勒超声与CR钼靶X线摄影联合应用对乳腺癌的诊断价值[J].中国社区医师:医学专业,2012,14(1):244-245.
- [7]刘卫国,张文兵.钼靶X线摄影联合彩色多普勒超声检查对乳腺癌的临床诊断价值[J].中国医学前沿杂志:电子版,2015,7(4):80-82.
- [8]马少君,刘延梅.钼靶X线摄影联合彩色多普勒超声(CDFI)检查在乳腺癌中的诊断价值[J].现代肿瘤医学,2014,22(3):572-574.
- [9]倪俊,顾海峰,许献荣,等.超声和X线摄影术诊断早期乳腺癌价值的Meta分析[J].中国妇幼保健研究,2013,24(1):46-48.