

2.2% ,显示血糖仪测定全血葡萄糖结果稳定。低水平血糖标本生化仪测定为 3.12 mmol/L ,血糖仪为 (2.87 ± 0.06) mmol/L ,CV 为 2.1% ,偏倚 -0.3% ~ -11.8% ;中水平血糖标本生化仪测定为 5.92 mmol/L ,血糖仪为 (5.91 ± 0.12) mmol/L ,CV 为 2.1% ,偏倚 -2.4% ~ 7.9% ;高水平血糖标本生化仪测定为 19.2 mmol/L ,血糖仪为 (19.44 ± 1.23) mmol/L ,CV 为 6.3% ,偏倚 -8.9% ~ 7.8% ,其中 1 台血糖仪偏倚为 22.3% , >20% 判为不合格。

3 讨论

血糖仪是糖尿病患者血糖自我监测的重要工具 ,其测定结果的准确与否 ,直接影响诊断和治疗 ,评价并保证血糖仪的准确性已成为临床迫切需要解决的问题。由于全血质控品难以保存 ,室间质量评价难以执行 ,故定期与实验室生化分析仪的测定值进行比对是提高血糖仪检测准确度的一种重要手段。

本研究将 25 台血糖仪与生化分析仪血糖检测结果进行比对 ,低水平血糖标本偏倚 -0.3% ~ -11.8% ,符合应用规则的要求 ,但是血糖仪测定值均比生化分析仪低。中水平血糖标本偏倚 -2.4% ~ 7.9% 也符合应用规则的要求。高水平血糖标本测定偏倚 -8.9% ~ 7.8% ,只有 1 台血糖仪不符合要求。25 台血糖仪最大 CV 为 6.3% 说明血糖仪具有良好的精密度。这些数据使实验室掌握了第一手数据资料 ,以利于临床科室更好地为患者服务。

通过本次比对试验 ,发现其中 1 台血糖仪在测定高水平血糖标本时与生化分析仪比对结果偏倚为

22.3% , >20% 不符合美国临床实验室标准化委员会 2002 年发布的院内葡萄糖床旁检测项目应用准则 C30-A 文件的要求^[2]。经过回顾和分析整个操作过程 ,排除了人为因素的影响 ,确定是该台血糖仪使用时间过长(其里面的电池已经泄露) ,性能下降和缺乏有效的日常质控所致。影响血糖结果准确性的因素除操作者外 ,血糖仪本身的因素不可忽视 ,定期进行床旁血糖仪与生化分析仪的比对试验^[3] ,能监控血糖仪可能出现的技术问题 ,有效提高临床科室床旁血糖仪测定结果的准确性 ,可以作为床旁血糖测定质量保证的外部监督手段。

针对存在的问题 ,医院按管理办法成立了床旁检测项目管理委员会并制定了管理办法 ,编写了掌上血糖仪使用、检测和相关配套的标准操作规程 ,分发到各使用的临床科室 ,并对临床科室使用掌上血糖仪的医生和护士进行掌上血糖仪的性能评估和质量培训。临床各科室每天做好室内质控的同时 ,每季度至少进行 1 次比对 ,因质控有基质效应^[4] ,多次比对能保证检验结果的准确性 ,进一步提高掌上血糖仪的检测质量。

[参 考 文 献]

- [1] 丁红香,徐晓杰,张美芬,等. POCT 血糖仪与生化分析仪血糖检测结果的比对试验及分析[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(12): 1374-1375.
- [2] 刘晓春,黄钧,何毅,等. 血糖仪的比对试验及其管理对策研究[J]. 检验医学与临床, 2008, 18(5): 1041-1042.
- [3] 池胜英,陈筱菲,徐克,等. 33 台快速血糖仪调查结果分析[J]. 临床检验杂志, 2005, 23(2): 160.
- [4] 何文军,黄永攀,陈丽娥,等. 罗氏罗康全活力型血糖仪比对结果分析[J]. 中外健康文摘, 2009, 18(8): 24-25.

(本文编辑 章新生)

[文章编号] 1000-2200(2011)08-0879-02

· 医学检验 ·

不合格血液标本原因分析及对策

王 维

[摘要]目的:分析不合格血标本的原因,并提出对策。方法:对送检的不合格血液标本的资料进行回顾性分析。结果:共收集血液标本 6 400 份,其中不合格标本 384 份(6%) ,不合格原因分别为:溶血 104 份(27.1%) ,凝血 52 份(13.5%) ,血液标本量不准 200 份(52.1%) ,其他 28 份(7.3%)。结论:血液标本量不准,溶血、凝血是不合格的主要原因,应加强采血者业务学习,严格操作程序,提高责任心,就完全可以避免不合格标本的出现。

[关键词] 血液检验; 标本; 不合格; 原因; 对策

[中国图书资料分类法分类号] R 893.1

[文献标识码] A

[收稿日期] 2010-12-03

[作者单位] 中煤三建总医院 检验科,安徽 宿州 234000

[作者简介] 王 维(1965-),男,主管检验师。

血液标本的正确采集,是保证血液检验结果真实的前提。没有合格的标本,就根本无法取得符合患者真实病情的检验数据,临床医生也就无法正确

诊断与治疗,甚至耽误患者的病情,容易引起医疗纠纷。有报道^[1]显示,有65%的原因出自临床护理工作,所以,提高标本合格率应着重从护理环节入手。2009年1月至2010年7月,我科收集血液标本共6400份,本文总结其中不合格血液标本的原因,并提出对策。

1 对象与方法

1.1 对象 6400份血液标本中血清标本4580份,血浆标本1500份,全血标本320份。均由护士收集,并送检验科。

1.2 方法 每天各实验室窗口由相应的专业人员负责,对所有血液标本按照临床医生申请的检查项目,严格核对血液标本的外观、量的多少,是否凝血、溶血,并询问采集时间、标本存放温度等,判断标本是否合格。对于不合格标本进行详细登记,并注明原因,通知临床科室再次采集合格标本。

2 结果

不合格标本384份(6%),其中量不准200份(52.1%),溶血104份(27.1%),凝血52份(13.5%),其他28份(7.3%)(包括标本与申请单上患者资料不符合、检验目的与标本要求不相符、需隔绝空气的标本混入空气等)。

3 讨论

血液检验项目非常多,对于指导临床诊断与治疗有着很重要的意义,只有准确的检验结果才能让医生作出正确判断。影响检验结果的因素很多,其中标本采集是最常见的因素之一。因此,加强对血液标本采集和处理等分析前质量的控制力度,对提高临床诊断和治疗具有重要意义^[2]。

本组收集血液标本6400份,其中不合格标本384份。导致标本不合格的原因依次为:量不准、溶血、凝血、其他原因,与孙云霞^[3]报道一致。我们认为,要防止出现不合格的血液标本,要做好以下几方面的工作:(1)认真学习检验标本留取的基础知识。检验项目很多,变化很快,不断有新的检验项目开展,临床护士不可能对所有检验项目都做到心中有

数。因此,检验科要与临床定期进行沟通,通过讲课的方式,向护士介绍新开展项目标本留取事项,并对临床上留取标本中存在的问题进行反馈,从而减少不合格标本的发生。(2)加强责任心,严格执行三查七对。我们的调查发现,由于申请单与标本上的患者资料、检验项目不一致,导致废标本者将近占不合格标本的7.3%。这只要护士在留取标本时,严格执行三查七对制度,认真核对医嘱与医生的申请单、标本三者之间的一致性,就完全可以防止这类废标本的发生。(3)严格操作程序,正确采集血液标本,减少和杜绝不合格标本。在采血前要核对好所采标本的项目,对采血量,是用血清、全血还是血浆标本,要不要隔绝空气等做到心中有数。采血时注射器、试管必须干燥清洁,注射器及针头不宜用乙醇消毒。采血部位皮肤必须干燥,止血带不可缚扎过久,采血时速度不可过快以免血细胞破裂,采血后应卸下针头再将血液沿管壁徐徐注入试管内。每种专用的试管均标明有需要的血液量(或刻度标记),这些均应熟悉并认真对待,避免因量不准而成为不合格标本。抗凝的标本要正确选择抗凝剂,并准确掌握抗凝剂与采血量的比例,否则会造成标本被稀释或因抗凝剂量不够而凝血。(4)科学保存与运送标本。对于标本的保存与运送,护士往往不太注意。常规检查时,护士一般在早晨采集标本,而要等到白班护士接班后才会送检,这期间有几个小时。有些标本对送检时间及保存温度是有严格要求的,必须及时送检或保存在规定的温度下。运送过程中,不宜有大幅度的震动,否则会导致血细胞的破裂而影响结果。因此,只要加强采血者的业务学习,严格操作程序,提高责任心,可避免不合格标本的出现。

[参 考 文 献]

- [1] 涂学亮,王坤,李玲,等.临床生物化学检验标本的采集与处理[J].检验医学与临床,2007,4(6):552-553.
- [2] 袁慧,曾小丽,将朝晖,等.2003-2006年北京安贞医院检验科标本不合格的特点分析及对策[J].中华检验医学杂志,2007,6(6):692-693.
- [3] 孙云霞.临床检验不合格血液标本的分析与对策[J].医学信息:内·外科版,2009,22(12):1145-1146.

(本文编辑 刘璐)