

疗服务乃至对本就脆弱整个医患关系的冲击是毁灭性的。规范医疗服务行为不仅可以提升医疗服务品质,降低医患纠纷的发生率,还可以获取患者更多的信任。严格按照诊疗规程或指南制订诊疗方案,规范医疗服务行为,优先使用基本药物和适宜技术。要避免过度检查和治疗,尤其要避免随意进行大型检查、使用贵重药物、超长时间用药、不规范使用一次性医疗器材等行为^[3]。依据本文作者统计,投诉内容含有院方过度检查、过度治疗的案件共计 22 件,占 53.66%。规范医疗服务行为,提升患者对医疗服务的信任,降低医疗纠纷的发生。

减少医疗纠纷是一项复杂的工作,通过对医疗服务行为当事双方的约束,卫生行政部门加大对公共卫生项目监管,提升医患双方对于医疗行为的主动认知,降低患者的刚性需求,提

升医方的医疗服务品质,可有效减少医疗纠纷的发生。

参考文献

- [1] 樊静,姜潮. 医疗纠纷的现状以及对医院和医务人员的影响[J]. 中国医院管理, 2003, 23(1): 29-31.
- [2] 任正委. 人口因素对房地产市场的影响-兼论中国房地产业的刚性需求[J]. 商场现代化, 2008(6): 258-259.
- [3] 吕建昆. 正确认识和处理医疗信息不对称性[J]. 医学与社会, 2007(6): 21-22.

(收稿日期:2013-04-15 修回日期:2013-06-08)

探讨 Beckman Coulter AU680 全自动生化分析仪的故障排除和保养

高山明(陕西省汉中市宁强县天津中心医院 724400)

【关键词】 全自动生化分析仪; 故障; 解决方法

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.22.084 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)22-3087-02

Beckman Coulter AU680 全自动生化分析仪是由贝克曼库尔特公司最新推出的一台大型全数码化分立式任意型全自动生化分析仪^[1]。本院于 2012 年新近购进 Beckman Coulter AU680 的全自动生化分析仪,目前每天平均测试量超过 200 次,且标本量正在逐步增加,较高的负载量导致设备在使用期间出现了一些故障。在此本文仅针对本院在使用这种型号的仪器时遇到的问题进行分析和提出解决方法,并浅谈保养维修经验。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院近 1 年来使用和维护保养 Beckman Coulter AU680 全自动生化分析仪过程中遇到的问题,总结出具有代表性的问题 5 条。

1.2 方法 通过对照 Beckman Coulter AU680 厂家提供的配套《Beckman Coulter AU680 日常维护和保养指南》资料^[2],依据笔者多年的工作经验,对发生故障的原因进行分析并提出解决方法。

1.3 仪器 Beckman Coulter AU680 全自动生化分析仪,由贝克曼库尔特公司提供。

2 结果

2.1 故障现象 1 条形码扫描异常。(1)原因分析:①试剂瓶放置时未将条形码和条形码阅读器对准;②条形码阅读器窗口有异物(如冷凝水太多、污染等);③试剂瓶上的条形码损坏;④试剂瓶不规范(如不是配套试剂)。(2)解决方法:①核查试剂瓶放置位置是否合理,重新进行条码扫描;②核查条形码阅读器窗口是否有异物,并进行排除异物处理;③若条形码损坏,改用手工输入编码前 7 位并保存;④采用配套试剂或者更换规范的试剂瓶^[3]。

2.2 故障现象 2 试剂仓制冷异常。(1)原因分析:制冷系统故障或者制冷系统结冰,导致冷风无法入仓,引起仓内温度升高。(2)解决方法:请仪器厂家专业维修员进行制冷系统检查,切记勿私自进行拆机检查。

2.3 故障现象 3 测量结果出现排除试剂本身原因的负值。(1)原因分析:试剂瓶中存在气泡,加样针在加样过程中接触气泡误认为已经吸取试剂,或者试剂瓶中试剂量非常少,使加样

针在加样过程中未吸取足量的试剂,从而导致吸光度变化发生异常,出现负值结果^[4]。(2)解决方法:在放置试剂瓶前必须确保试剂瓶中无气泡存在并且试剂量在允许范围之内。

2.4 故障现象 4 标本空探测报警。(1)原因分析:①标本位未放置标本或放置位置有误;②仪器接地线异常(如接触不良、松落等),有外部信号干扰;③管理标本分配单元的电缆线异常(如接触不良、松落等);④标本针可能在吸取血清标本时带出油状物质,这种油状物质吸附在标本针尖。(2)解决方法:①核查标本位是否有标本或者标本放置位置是否正确;②用万用表探测仪器的接地线,确保接地线正常,排除外部信号干扰;③核查管理标本分配单元的电缆线接触是否良好,如果损坏及时进行更换;④采用系统标本针清洗模式清洗标本针^[5]。

2.5 故障现象 5 急诊台标本杯异常。(1)原因分析:①急诊仓中放置了多个标本管,且每个标本管长度、口径不一^[6];②急诊仓中的条形码阅读器窗口异常(如冷凝水太多、污染等)^[7]。(2)解决方法:同故障 1 解决方法相同。

3 讨论

Beckman Coulter AU680 全自动生化分析仪采用了贝克曼库尔特新一代光学系统、32 位全数码转换,使分析数据的可靠性更为提高、分析结果更加正确^[8]。开发了标本前稀释功能,可进行 5~100 倍的标本稀释,使测定异常高值标本和原始尿液标本更为机动灵活。还可根据设定条件,自动稀释重检标本,牢牢把握血清信息。它从多方面降低了日常消耗,最低总反应量 120 μL ,大大减少了试剂消耗,使用了无需更换的硬质玻璃反应杯和独创的干式恒温液循环加温方式,消减了耗品的消耗。另外,它采用了 2 种标本进样系统,对于大批量标本,采用标本架方式进样,一次可同时放置 150 个标本并可随时添加新标本;同时它装备了带冷藏的有 22 个标本位的标本转盘,能最优先检测急诊标本得到报告,还可以放置质控血清和标准液,防止蒸发和浓缩,在连续检测之间可插入做质控和定标。在安全方面,它具有标本针堵塞报警功能和撞针自动检测报警。当纤维蛋白等原因堵塞标本针时屏幕即出现报警画面;当标本针和标本杯发生碰撞时,动作会自动停止,但已加好的分析标本检测继续进行。在通讯方面,它通过 Modem 可进行远

程通讯和诊断维护,参与网络联网实行双向操作及故障诊断、质量控制等多项功能,且终端在国内可实现^[9]。

作为一台精密的仪器,其日常工作中的维护保养非常重要。正确的仪器操作和维护保养,不仅可以降低仪器故障发生率,更能提高试剂利用率,延长仪器使用寿命^[10]。笔者根据多年的工作经验总结出以下几条:(1)建立《Beeckman Coulter AU680 全自动生化分析仪标准操作规程》,操作人员必须是经过岗前培训并取得上岗证的专业人员。(2)建立规范的仪器使用记录,进行专人保管。(3)保持仪器清洁,防尘防污染。(4)使用前核查仪器标本针、试剂针、搅拌棒等机构的垂直度。(5)使用时定时观察试剂仓和标本仓的温度,特别是夏天和冬天,随时注意是否出现温度报警。(6)定期核查光源灯泡是否正常,如出现 Photo cal Data 超过 1.7/Lamp Dark0 报警或反映曲线出现波浪状改变时要进行灯泡更换。(7)开展室内质控,随时监测监测结果是否在控,分析失控原因。(8)严格按照厂家提供的配套《Beeckman Coulter AU680 日常维护和保养指南》进行操作。

综上所述,在日常工作中不能仅仅停留在会开关机和简单的操作上,还要学会分析故障原因,正确进行仪器维护保养。在使用 Beeckman Coulter AU680 全自动生化分析仪的时候,可能会遇见各种不同的问题,一名合格的设备维修保养人员在面对这些问题时必须冷静思考,并不断从工作中总结经验,采用相应的方法解决问题,同时在日常维护保养工作中要认真细致,保证仪器顺利运行,延长仪器的使用寿命。

参考文献

[1] 侯晓川. 奥林巴斯 AU640 生化分析仪的保养及常见故障

(上接第 3077 页)

管理中心成立以来,授课教员均能在教学管理中心人员的安排监督下按照学校要求进行试讲、集体备课和参加教学活动,未发生教员授课迟到、早退现象,教案、课件质量逐步提高,学员满意度保持在 95% 以上,督导专家听查课优良率 90% 以上,教员主动参与教学的意识明显增强,各科室教学档案管理逐步规范,全院临床教学工作质量明显提高。

2.3 创新教育科研体制,获得丰硕的教学成果 临床教学管理中心成立以来,由于医院领导的重视,进一步加大了教学研究的投入,为教员的教学方法、手段和技术提高等研究提供了坚实的保障。医院每年均投入专项临床教学资金,组织设立临床教学的研究课题,鼓励广大临床教学人员开展临床教学研究,总结探索临床教学的方法和规律,提高了全体教员的教学研究水平。“十一五”以来全院在国家核心期刊、统计源期刊等杂志共发表教学改革论文 315 篇;主编、参编教材 75 部;获校级以上教学研究课题 45 项;获国家级教学成果奖 10 项,获省部级、军队、市级 41 项;使全院教学研究管理工作向科学化、规范化和制度化发展。本校本科生的临床操作技能快速提高,临床技能考试合格率达 100%;在参加近届全国大学生技能竞赛中,获得西部片区第 1 名,全国比赛二等奖 1 次,三等奖 2 次。

2.4 定期组织开展师资培训,提高师资队伍质量 临床教学管理中心定期组织师资培训,帮助教师更好地更新理念,提高教学水平。一是通过校外教学名师明星名家的教学示范和专家讲课等活动,提高教师的综合素质和师资质量。二是开展现代教育技术培训,包括多媒体制作,CAI 课件使用,教学模型、临床病例,视频等各种教学手段的运用^[5]。

分析[J]. 医疗设备信息,2011(8):126.

- [2] 宋启明,丁兰. Beeckman Coulter AU680 全自动生化分析仪常见故障分析及处理[J]. 医疗设备信息,2012(9):142-143.
- [3] 卢振华. 奥林巴斯全自动生化分析仪的保养[J]. 医疗设备信息,2011,26(2):128-129.
- [4] 王文峰,雷华斌,蔺二明. Olympus AU400 全自动生化分析仪故障分析与应急处理[J]. 中国医学装备,2012,9(2):88-89.
- [5] 李鑫,周春洁,武军梅,等. Beckman AU 680 生化分析仪性能评价及溯源[J]. 检验医学与临床,2012,9(18):2281-2283.
- [6] 雷登顺. 奥林巴斯 AU640 常见故障的分析及处理[J]. 检验医学与临床,2010,7(8):767.
- [7] 王薇,刘文玉. 生化分析仪的使用保养及故障处理心得[J]. 中国伤残医学,2012,20(1):56.
- [8] 李敏. Beckman AU680 全自动生化分析仪的性能评价[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(21):2642-2644.
- [9] 李强. AU680 全自动生化分析仪的抗干扰性能评价[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(22):2753-2754.
- [10] 胡玉华,刘长城. 奥林巴斯全自动生化分析仪的几例故障分析及排除[J]. 医疗设备信息,2007,22(9):117.

(收稿日期:2013-04-11 修回日期:2013-06-15)

综上所述,通过临床教学管理中心职能部门的建立和临床教学集中统一管理模式的实施,一是规范了临床医学院的教学流程,完善了教学制度、细化了过程管理;二是创新了教学医院的管理平台,使教学管理过程中的各类人员责任定位明确,提升了教学管理的科学决策和综合能力;三是创新了教育科研体制,提高了临床教员进行教学研究的意识,获得丰硕的教学研究成果;四是获得满意教学效果,学员普遍反映教员的教学习识强,资料收集和准备充分,课件制作图文条理清晰,讲授时紧密联系临床,充分运用教具形象生动的演示,课堂教学质量满意率高。

参考文献

- [1] 向国春,何梅,刘刚. 集中规范化教学管理模式在临床医学院的运行效果分析[J]. 重庆医学,2011,40(30):3112.
- [2] 向国春,刘刚,郭海涛,等. 过程管理对提高临床课程教学质量的探讨[J]. 检验医学与临床,2010,7(20):2292-2293.
- [3] 龚永,杜娟,石景芬,等. 综合医院教学管理的探索[J]. 职业卫生与病伤,2010,25(5):321-322.
- [4] 郭彦琼,刘刚. 科学、合理地实施课堂教学质量评估[J]. 山西医科大学学报,2006,4(8):166-167.
- [5] 谢肇,赵永亮,陈自强,等. 构建“教、学、督、管”四位一体临床教学模式[J]. 西北医学教育,2008,16(2):370-373.

(收稿日期:2013-03-12 修回日期:2013-06-19)