

设备表面灰尘和污垢,这样既能保持操作台面的干净、防尘又能发现问题。

1.4 4S-清洁 将上面的 3S 实施的做法制度化、规范化并贯彻执行和维护结果。实施要领:(1)前面 3S 工作;(2)考评方法;(3)加强执行;(4)主管带头巡视。举例:每个周五下午,实验室主管根据上述条款逐一检查,奖惩分明。

1.5 5S-素养 好的东西要保持下去,要养成习惯,培养每位团队成员养成良好的工作习惯,并遵守规则做事。将上述 4 个 S 变成一种职业素养,使这种好的习惯永远保留下去。举例:每周一次的早会上强调 5S,培养整个团队精神。

2 本实验室实施 5S 的成效和改进措施总结

2.1 成效 本实验室在实施 5S 以后,一方面在较短时间内节省了空间,原来拥挤的实验室空间变成令人心旷神怡的工作场所,提高了工作效率,降低了实验成本,提高了整个团队效能。另一方面,也改善和提高了本实验室的整体形象和口碑。在整个团队的齐心协力下,本实验室在深圳市卫生系统年度质量考核中获得优秀成绩。

2.2 改进措施 持续的质量改进是检验科质量管理永恒的追求,进一步将 5S 制度化,逐条融会贯通在检验科日常工作的实处,一方面,提高检验科的质量管理;另一方面,也提升了检验人员尤其是年轻检验师的职业素养。

• 检验科与实验室管理 •

参考文献

- [1] 何晓华. 检验科 5S 管理的实施[J]. 江西医学检验杂志, 2006, 24(2):174.
- [2] 陆玉静, 丛玉隆. 5S 管理在实验室认可中的作用[J]. 现代检验医学杂志, 2008, 23(1):115-116.
- [3] 孙少雄. 如何推行 5S[M]. 厦门: 厦门大学出版社, 2003.
- [4] 尚志军. 5S: 品质文化的基础[J]. 企业管理, 2003(9):53.
- [5] 王仕斌. 一切都处在管理之中[J]. 企业管理, 2002(6):41.
- [6] 肖智军. 5S 活动推行实物[M]. 广州: 广东经济出版社, 2000: 5-66.
- [7] 林荣瑞. 品质管理[M]. 厦门: 厦门大学出版社, 2007: 202-237.
- [8] 潘继红. 信息技术在无偿献血活动中的应用[J]. 中国输血杂志, 2007, 20(2):173-174.
- [9] 高洪业. 西方经济学[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2001: 659-662.
- [10] 周三多, 陈传明, 鲁明泓, 等. 管理学原理与方法[M]. 上海: 复旦大学出版社, 1999: 48.
- [11] 陈友娣, 龙文平, 夏亚辉. “5S” 护理管理模式在基层医院护理管理工作中的运用[J]. 中华医护杂志, 2007, 4(5):461-462.

(收稿日期: 2012-12-29)

从联黎维和医疗分队采供血管理看大规模人员伤亡事件的血液保障

曾平¹, 罗皓², 谭映军^{3△}, 刘曦³

(成都军区总医院: 1. 检验科; 2. 普通外科; 3. 医务部, 四川成都 610083)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.071

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)11-1480-02

近年来, 我军卫生勤务分队历经多次非战争军事行动的磨砺, 进行多样化军事任务的能力大幅度提高, 笔为我国第六批赴黎巴嫩维和医疗分队队长, 作者担任了联合国驻黎巴嫩维和部队任务区(UNIFIL)二级医院的院长, 执行任务期间曾组织了多次车祸、枪伤的救治, 并作为高级顾问参与联黎司令部有关大规模处置标准操作规程的修订。笔者认为输血管理在处置突发事件的救治链中有着极为重要的地位, 但由于维和日常医疗任务有别于国内强度大、手术规模大的特点, 因此也是分队日常管理中容易忽视的一个薄弱环节, 因此结合维和任务的特点制定相应的输血管理政策是非常必要的。

1 基本情况

1.1 设备情况 根据我国与联合国签署《谅解备忘录》中的有关规定, 设置了一个临床检验室, 相关的设备有血库冰箱一台, 光学显微镜一台, 小型离心机一台, 全自动血细胞分析仪一台, 半自动生化分析仪一台; 相关试剂耗材有 ABO 和 Rh 血型试剂, 输血前四项感染性疾病检测试剂(包括乙肝表面抗原、丙肝抗体、HIV 抗体和梅毒螺旋体抗体)。需要强调的是, 以上设备属于分队自携装备 COE(Contingent-owned equipment), 是每次 COE 核查的重点。

1.2 人员情况 根据我国与联合国签署《谅解备忘录》中的有关规定, 采供血相关的工作仅编制一名技师(临床检验师兼任)

管理输血相关工作, 结合实际工作需要, 分队指派住院部护士长负责管理血库。

1.3 血制品储备与周转 二级医院日常配备有 10 袋共 20 U 的红细胞悬液, 其中 A 型 3 袋(Rh 阴性 2 袋, Rh 阳性 1 袋)、B 型 3 袋(Rh 阴性 2 袋, Rh 阳性 1 袋)、O 型 4 袋(Rh 阴性 2 袋, Rh 阳性 2 袋), 因联黎部队以欧洲人居多, 故 RH 阴性血偏多; 未配置血小板和血浆, 以及冷沉淀等血制品。每月由 2 名护士乘直升机到联黎司令部门诊部血库进行更换, 单程飞行时间约 20 min, 途中血制品盛入可放置 6 块冰袋的冷藏箱内。血制品来源于黎巴嫩当地红十字会, 具体工作由联黎部队医疗管理机构按照与其签署的有关协议实施, 二级医院不负责。

2 存在问题

2.1 处置 MCI 时血液短缺 大规模人员伤亡事件(MCI)的定义, 是指在一个区域内发生的、伤亡人数及规模超出当地救援能力的事件, 具有不可预知性。北约体系的军队均较重视对 MCI 的处置, 并形成针对性较强的预案, 作为任务区的二级医院是实施救援计划的关键一环, 尤其是在抗休克治疗和损伤控制性手术的实施方面是二级医院重中之重, 毫无疑问, 输血将发挥积极作用, 但现有的血液储备将限制工作的进展。

2.2 伦理问题 近年来, 随着我军卫勤继续教育的广泛开展, 医务人员的综合素质均有长足进步, 从单纯的临床用血技术

讲,队员们的用血理念、指征把握已与国际接轨,并能遵循相关的指南。但需要注意的是,输血是一项特殊的治疗手段,有较高的伦理要求,不同文化和宗教背景的患者有着不同的理念,有的极特别患者宁可冒着生命危险也不会接受输血治疗,这是因为在他们的宗教里,输了别人的血,死后不会升入天堂,即使在医学高度发达的美国,碰到这类患者,医师们也会尽最大努力尊重患者的意愿。因此及时对队员进行这方面的培训,做好输血前告知义务,签署相关的知情同意书显得非常重要。

2.3 质控问题 输血治疗是最易发生不良事件的医学行为,由输血引发的感染性疾病和衍生的社会问题已不可避免。近年来,安全输血越来越得到人们的重视,作为国际标准的二级医院如何建立行之有效的输血管理制度,优化技术操作流程、完善记录,从而作好输血全流程的质量管理是关键。

3 对策

3.1 虚拟血库的建立 针对黎巴嫩维和任务区可能发生 MCI 时出现的血液短缺问题,建立针对中国维和人员的应急虚拟血库是可行的^[1],其具体做法是:在出国执行任务前,对中国赴黎巴嫩维和分队所有成员(包括医疗分队、工兵分队及其他军事人员)进行 ABO 和 Rh 血型及输血前相关传染病的检查,按照《中国输血技术操作规程(血站部分)》相关要求对献血者健康征询、献血适宜性评估等^[2],根据知情自愿原则选择符合要求人员组建“虚拟血库”,并详细登记造册存档。当紧急需要用血时,经中国赴黎巴嫩维和医疗分队最高指挥官授权后,从“虚拟血库”中选择合适人员,在知情自愿前提下严格按照《医疗机构临床用血管理办法(试行)》^[3]有关规定对临时采集血液进行相关检测合格后用于临床救治。UNIFIL 其他部队有条件也可以建立互助献血,但问题是有些国家部队轮换过快(4 个月到一两年不等)。

3.2 血制品储备的动态管理 由于维和医疗任务特殊性和复杂性,必须根据黎巴嫩国内及周边国家形势的变化认真做好血制品储备的动态管理,及时对我维和分队面临的形势和任务进行研究分析判断就显得十分重要。如果有可能出现大规模人员伤亡事件,就要提前做好血制品供应的应急预案,特别是启动虚拟血库以保障中国维和人员的安全输血用血需求。具体做法是加强多渠道情报信息收集(包括联黎司令部、中国工兵营、二级医院当地雇员、中国军事观察员及参谋军官等渠道),定期组织进行形势分析讨论,为做好维和分队血制品储备的动态管理提供准确信息支持;认真做好血制品储藏冰箱的日常温度记录和管控,确保已有血制品质量安全并在医院例行周会上报告相关情况;建立医院应急医疗分队确保相关人员在岗在位,保持车辆器材完好。

3.3 应急调控 从医院各型血液储存的比例来看,虽然 A 型和 B 型较少,但 O 型的量较大,在紧急情况下可以作为其他 3 种血型使用,只要不发生群死群伤及特别严重的伤害情况,采供血系统可以保障正常工作和一般的手术。一旦形势恶化,出现大规模人员伤亡事件时,一方面需要与联黎部队相关部门做好通联,采用直升机紧急取血。另一方面,紧急情况下可以申请启动“虚拟血库”作为血制品应急调控措施。

4 对我军的启示

4.1 足够的应急库存 根据部队面临的形势和担负的任务需要,确定合理而且足够的血制品应急库存量,既能保证应急需要,又不至于造成大量浪费(特别是和平时期)。我军可借鉴联黎部队在采供血方面的经验,采取军队血站与地方血液中心相结合,利用地方的血液资源来保障我军平时战时用电。野战血库在储存时可适量多备 O 型血,这样紧急情况下可以满足应急用电需要^[4]。

4.2 相应虚拟血库 对我国维和部队人员而言,由于维和任务区条件所限,开展成分输血难度较大,采取全血输注较为可行。现有国内足够法规政策支持下,做好维和医疗人员采供血相关技术培训和物资携带充足前提下,建立“虚拟血库”具有可行性。但是通过“虚拟血库”应急采供血方案的适用对象只能是我国维和部队人员,并不适用于其他国家的维和人员和联合国工作人员^[1]。

4.3 保障空中及陆路运力 建立部队应急医疗物资运输响应快速通道,包括陆路和空中运输,选择时以时效性和安全性为考虑原则。当取血距离适合陆路运输时,应当采取陆路运输;当陆路运力受阻时,空中运输方式可以满足时效性要求,适合远距离紧急取血需要。

4.4 应急质控建立 实验室检测前、中、后所有过程都必须遵守《血站实验室质量管理规范》^[5],重视各个关键控制点和每个细节,尤其是实验操作、记录登记和质量控制^[6]。只有加强实验室管理、健全质量体系,才能保证检验结果的准确。实验室环境温度应控制在 18~25℃,湿度在 30%~80%,由于医疗分队驻地属于黎黎南部地区,分雨季和旱季,昼夜温差大,实验室必须安装空调才能满足要求。定期进行检验设备维护保养,每天做好各种温度记录,确保冰箱、水浴箱和恒温箱的温度符合要求,出现问题时由设备科工程师及时修复。检测试剂必须符合卫生部《血站基本标准》^[7]的规定,选择灵敏度高、特异性强的试剂。选择试剂时注意失效日期一定要在 9 个月以上(因为我国维和医疗分队轮换期在 8 个月到 9 个月)。确保试剂全程冷链保存和运输,防止因温度异常影响试剂质量。

参考文献

- [1] 余元伦,邢颜超,张进进,等. 维和医疗分队采供血工作存在的问题及对策[J]. 中国输血杂志,2011,24(2):87-89.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 中国输血技术操作规程(血站部分)[S]. 北京:中华人民共和国卫生部,2008.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 医疗机构临床用血管理办法(试行)[S]. 北京:中华人民共和国卫生部,1999.
- [4] 黄卫昆,董贵安,欧晓平,等. 驻黎维和部队卫勤体系及采供血系统[J]. 解放军医院管理杂志,2010,19(2):196-198.
- [5] 中华人民共和国卫生部. 血站实验室质量管理规范[S]. 北京:中华人民共和国卫生部,2006.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 血站基本标准[S]. 北京:中华人民共和国卫生部,2000.
- [7] 陈成进. 采供血机构实验室的质量管理[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(2):286-287.

(收稿日期:2013-01-08)