

手术室腔镜器械仪器的管理

孙慧芳

(浙江省宁波市医疗中心李惠利医院手术室, 宁波 315040)

中图分类号: R472

文献标识: B

文章编号: 1009-6604(2010)03-0287-02

随着微创技术的兴起,目前腔镜下微创手术已成为临床各专业的一项重要诊断与治疗手段。由于创伤小、恢复快、住院时间短等优点,已广泛在普外科、妇产科、泌尿外科、胸外科、耳鼻喉科等专科领域使用。对腔镜器械、仪器的有效管理,不仅能确保术中器械设备性能良好发挥有效的工作状态,还能延长其使用寿命,有效降低成本支出,保证灭菌效果,减少手术感染的发生。本着这一目的,我院手术室加强各项制度建设,遵循各项质量标准,规范操作,重视每一个环节的细致管理,现将几点管理实践报道如下。

1 临床资料

我院是市级一所集医疗、教学、科研于一体的三级甲等综合性医院,2008 年 1 月至 12 月共计完成各类腔镜手术 3358 例,其中腹腔镜手术 2142 例,电切镜手术 457 例,胸腔镜手术 189 例,鼻内镜手术 570 例。3358 例手术中未出现因仪器器械故障而影响手术的进行。

2 管理方法

2.1 建立健全人员培训管理制度

2.1.1 邀请专业工程师来科室授课培训 讲解腔镜工作原理、操作使用的注意事项、器械的清洗与保养、仪器设备的维护、一般故障的排除及各品牌腔镜使用的不同要求等,用理论指导实践,使手术室护士熟悉腹腔镜设备和器械的性能,并熟练地使用。

2.1.2 组织成立腔镜质控专科小组 安排一名有较强责任心,精通专科业务并经专门技术培训,熟练掌握腔镜仪器器械的常规操作,了解基本性能和日常维护及保养的护士为专科组长,设立组员 5 名,做到管理人员和使用人员相对固定。

2.1.3 加强全员培训 在护士长领导下由腔镜专科组长制定年度专科技能操作培训项目并分阶段进行培训考核,使手术室护士人人掌握各品牌腔镜的操作要点和器械的清洗灭菌保养等专科技能,减少

因操作不熟练而造成器械损坏。

2.2 制定腔镜仪器及器械的管理制度

2.2.1 腔镜仪器定位有序放置标志明确 由责任心强、业务熟练的腔镜负责人管理仪器设备,将显示器、摄像机、冷光源、气腹机等仪器成套放置在多层移动车架上,每一移动车设有编号及使用情况记录本并固定房间放置。设腔镜手术专用手术间,以减少设备移动时发生碰撞造成电子元件损坏等意外。

2.2.2 制定器械、配件固定摆放、定期检查标准 我科对灭菌后的腔镜器械进行专柜贮存,分门别类分科放置,设立登记本,由灭菌室专职护士每日对器械名称、数量和每次取用时、使用后的情况予以登记并签名,若有问题或损坏及时汇报护士长或腔镜负责人,及时补充维修。将清洁备用的腔镜器械根据手术种类组合成套,每套器械贴上相应的名称及编号牌,以套为单位放置在不锈钢抽屉内,方便取用。

2.2.3 建立腔镜器械的交接流程 术前、术后洗手护士与灭菌室专职护士认真清点交接腔镜器械,对各器械的完整性、功能性进行检查,若发现有零部件缺失或关节灵活性不够、性能不良,应及时查找补充或上报设备科请专业维修人员进行维修以确保手术安全、顺利进行。

2.3 腔镜器械程序化、标准化的清洗、消毒、灭菌^[1]

2.3.1 清洗消毒 认真贯彻执行卫生部《内窥镜清洗消毒技术操作规范》,既延长器械使用寿命,又能有效地控制院内感染。我科对腔镜器械采取三槽式人工清洗方法,即初步清洗:将器械的各零部件拆至最小,在第 1 槽内洗去血迹及黏液组织后控干水分(有管腔的器械用高压水枪冲洗)。酶洗:在第 2 槽内用 1:100~1:150 的 3M 多酶液浸泡 5~10 min(酶洁液应现配现用)。精洗:在第 3 槽内仔细刷洗至肉眼看不到血迹。用清洁软布、高压气枪控干水分后送灭菌室灭菌以备下一台手术使用。如为最后一台手术器械,则消毒后储存。

2.3.2 灭菌 对耐湿热的器械首选高压高温灭菌

法,具有灭菌效果确切、经济、速度快的优点。对于不耐高温、可浸泡的器械及软镜我们采用医用(内镜)灭菌器即过氧乙酸低温灭菌法进行灭菌,优点是灭菌可靠,时间短(30 min),有过程检测,有效地满足了连台手术的需要。为了有效预防和控制院内感染,提高医疗工作效率,降低器械的损坏率和维修率,我科引进“低温等离子灭菌机”^[2],将内镜器械按手术种类备份打包,用无纺布双重包装,经低温过氧化氢等离子灭菌后有效期为 3 个月,方便了使用与管理。对器械特殊、数量有限、使用机率相对小的用专用包装袋打包灭菌后备用,有效期长达 1 年,能有效提高手术室内镜器械应急需求的能力。

2.4 规范腔镜仪器和器械的操作技术

2.4.1 规范腔镜仪器操作流程 每台仪器均配备操作流程,要求腔镜手术人员具备高度责任心,熟练掌握腔镜仪器和器械操作技术,手术医生熟悉器械性能,使用器械时动作轻柔,避免粗暴操作,洗手护士传递动作轻柔、快捷,用完及时收回器械,以防掉落损伤。

2.4.2 仪器使用注意事项 ①光源:光源在使用中先打开电源开关,再根据需要调节强弱,关机前要将光源亮度调至最弱,数分钟风扇散热后切断仪器电源,在使用过程中,不要经常开关机,如果需要短暂停止使用,可将光源亮度调至最小,减少光源无效工作,延长氙灯的使用寿命。冷光源必须放置在通风良好的地方,光源上不能放置任何物品,以免影响散热。②摄像线、导光束应逐一取放,切勿一把抓,切勿成角折叠。使用时用无菌护套套上,既便于无菌操作,又能有效防止手术台上盐水浸湿和血迹的污染,手术完毕后,摄像头、导光束用湿软布擦拭干净,再用 75% 乙醇擦拭一遍,无角度盘旋放置^[3],严禁成角折叠,以防导光纤折断。导光束是高能光束,接上光源后其末端禁止接触患者和易燃物品,以免烫伤患者和发生火灾。③充气装置:包括气腹机、充气导管、气腹针。目前一般采用 99.99% 的医用 CO₂ 气体,术中气腹内压应维持在 10~15 mm Hg 为宜,小儿为 8~10 mm Hg。若充气时出现流速低或无气,检查气腹机管与 CO₂ 接口。充气时应先用低流量(1 L/min)低压模式,防止腹压急骤升高影响心肺功能,然后改用中流量(3~5 L/min)智能模式。需要关机时,应先关闭 CO₂ 供气开关排尽余气让气腹机退出工作状态,再关掉电源,注意在气腹针未从患者体内拔出前,不要关掉气腹机电源,以免气体倒流入系统内。④使用电凝电切系统前,需检查作用电极(电凝钩、电凝钳)有无绝缘不良,如已漏电即不再使用。任何体表部位均应与金属完全隔开,使

用单极电凝前要确保负极板的有效粘贴并确认负极回路正常,在有效范围内选择适合患者的最佳功率,避免因误踩脚踏开关对患者造成意外灼伤。若同时使用超声刀,应放置在离电刀至少 1 米远处,尽可能使用两个不同的电源插座,以避免电刀产生的纹波及高频频率造成对超声刀超声频率的影响与共振,在使用超声刀前先将超声刀头置于空气中,钳口张开并进行预运行的诊断测试,操作手柄避免碰撞或落地,以免改变其振动频率。输出连线不宜扭曲打折^[4]。

2.5 定期的保养维护

设立使用维修登记本,健全登记制度。巡回护士及时记录每次使用情况,负责人每周定期检查,并根据各种设备的使用频率进行调配使用,这样可避免某些早期型号的设备(其性能仍然良好的)发生废用性损坏。各种连接导线、附件编号与主机一致,既方便操作,又便于管理。

每月定期对所有的腔镜器械进行除锈润滑保养,将器械拆至最小零件并用鲁沃夫除锈剂,稀释比率为 1:7(一份除锈剂加入 7 份水),水温 50~80℃,浸泡 5~10 min 后取出,用清水冲净,再放入鲁沃夫润滑防锈液中 30 s~1 min 后取出,干燥后储存。同时检查器械轴节是否灵活,咬合是否紧密,螺丝有无松动、缺失,剪刀是否锋利,密封圈是否漏气,做到及时发现、及时维修、补充。

3 体会

要顺利开展腔镜手术,需高度依赖设备、器械及辅助物资,其管理非常重要,我们经过多年实践、探索,从手术间布局、制度流程建设、医生护士操作技能培训、腔镜器械规范化清洗灭菌保养等多方面进行管理,准确无误地保证了手术的顺利完成,提高了手术质量,取得了满意的社会效益和经济效益。规范化的管理也加强了手术室每个护士的责任心和工作积极性,使手术室护理质量提高到了一个新的水平。

参考文献

- 1 卫生部. 内镜清洗消毒技术操作规范. 2004. 12-13.
- 2 金春玉, 王丽波, 原英姿, 等. 手术室腔镜仪器设备管理的体会. 中华护理杂志, 2005, 40(9): 651-652.
- 3 赵娟, 郭若菊. 腹腔镜手术器械的保养消毒与手术配合. 现代医药卫生, 2002, 18(4): 304-305.
- 4 魏革. 手术室护理学. 北京: 人民军医出版社, 2003. 102.

(收稿日期: 2009-06-22)

(修回日期: 2009-09-08)

(责任编辑: 王惠群)