

# 浅析酸性氧化电位水在消毒供应中心手工清洗中的应用

肖 维

德阳市人民医院消毒供应中心 618000

**【摘要】**实验目的 对酸性氧化电位水在消毒供应中心手工清洗中应用效果进行分析和探讨。实验方法 取两包手术器械，包括止血钳、剪刀、镊子、吸引头、拉钩、经过染血实验后将其分为两组。称为对照组和实验组。对对照组使用机械清洗，实验组使用酸性氧化电位水进行手工清洗，并对两组器械的清洗消毒效果进行对比。实验结果 实验组的消毒效果更好。实验结论 酸性氧化电位水在消毒供应中心有着较好的应用效果。

**【关键词】**酸性氧化电位水；消毒供应中心；手工清洗

**【中图分类号】**R47

**【文献标识码】**B

**【文章编号】**2096-0867 ( 2021 ) 01-157-02

## 1 研究对象概况和研究方法

### 1.1 相关概念

所谓酸性氧化电位水，就是把自来水进行软化处理，在加入浓度较低的NaCl。再及逆行点解，在电解池的样机生成的酸性水溶液，具有浓度较低，高氧化还原电位等特点。这种溶液最先被发现于二十世纪八十年代的日本，由于其拥有较强的杀菌效果，日本相关的产业自然将其使用在医药领域当中。

整个医院内的所有医疗器械消毒、清洗等工作，都由消毒供应中心来完成。可以说，消毒供应中心在医院中拥有着举足轻重的地位。随着我国医疗水平的不断提升，医疗单位的规模也得到了不断扩大，而消毒供应掌心所需要处理物品的范围也越来越广泛，数量也越来越多。因此，如何保证医疗器械的清洗效果成为了各个医疗单位重点关注的问题之一。接下来，本文将结合实践，来探究酸性氧化电位水在消毒供应中心手工清洗中的效果。

### 1.2 实验材料和所选试剂

在本次实验中，选取两组完全相同的手术器械，每种各一百件。具体而言，每组中包含剪刀、镊子、拉钩、止血钳、拉钩、吸引头。

在本次实验中，使用酸性氧化电位水生产装置进行有关试剂的制备；使用STRIS长隆清洗机及清洁剂；ATP生物荧光检测仪进行后续的清洗和检测。

## 2 研究方法

**观察组：**首先将手术器械经过染血实验，然后对观察组器械使用机械清洗。根据不同器械来使用包括清洗剂多梅、践行清洗剂和超声清洗各四分钟。在完成上述步骤之后，进行后续的漂洗和干燥。最后，对清洗工作进行检查，防止其出现纰漏，再将手术器械进行包装，放置于无菌区。

**实验组：**对于实验组的医疗器械，使用酸性氧化电位水进行手动清洗。在完成器械的染血实验后，对复杂的器械进行拆卸，将上面残留的血迹等污物进行冲洗。冲洗完成后，将手术器械浸泡再多酶溶液中，这个过程通常要持续三到五分钟，并在页面下刷洗。然后将手术器械放入酸性氧化电位水中进行短时间的浸泡，在进行纯水漂洗。最后和对照组一样，至于一百一十摄氏度的环境下进行干燥，检查清洗是否出现纰漏，进行包装，最后置于无菌区中。

## 3 检测标准和实验结果

再清洗消毒完成后，分别对着两组手术器械使用ATP生物荧光检测仪进行测试，将测试结果作为本次实验的检测指

标。具体而言，清洗合格的标准是光单位处于二百以下。

经过计算，本次实验结果如下，差异具有统计学意义。

分组	止血钳	剪刀	镊子	吸引头	拉钩	合格率
观察组	31	25	23	103	43	100
实验组	26	21	19	57	22	100

## 4 对结果的讨论

消毒供应中心，作为医院内部无菌物品的唯一供应单位，医疗器械的清洗消毒和工作都是它的主要职能之一。然而随着我国医疗单位规模的不断扩大，所拥有的可是越来越多，所需要供应的医疗器械的品种自然也是逐渐增多，使用的速度也正在不断加快。消毒供应中心面对这样巨大的工作压力，如果不对清洗的方法进行改革从而做到效率的提升，难免影响到医院整体的有效运行。具体而言，如果医疗器械出现消毒不到位的情况，就会增大手术过程中出现外科感染的概率；如果消毒供应中心提供医疗器械的速度过慢，就会让医疗单位的诊断和治疗速度大打折扣。

笔者认为，通过再清洗过程中使用酸性氧化电位水进行手工清洗，除了能够加强清洗过程中的消毒效果，更能让杀菌后残留的毒性降到最低，且不保留对人体有害的毒素，对于环境的污染也是微乎其微。

酸性氧化电位水的制备，通常是再特质的离子膜电子槽中完成的。首先在槽中加入浓度较低的食盐水，在经过点解后得到含有盐酸等成分的酸性氧化电位水。在酸性氧化电位水中，含有一定量的氯气，这位它带来了较强的氧化性和杀菌消毒能力。而对于酸性氧化电位水的具体消毒激励，在目前的学术界仍是众说纷纭，没有定论。但是这些看法都给予酸性氧化电位水的物理性质和化学性质进行讨论，基本可以分成物理学说和化学学说两种不同看法。

酸性氧化电位水在消毒供应中心中，目前已经得到了十分广泛的应用，具有日益重要的地位。具体而言，酸性氧化电位水能够帮助手术器械、呼吸管路消毒，以及手术室的墙面和医疗器械转运车的洁净无菌，也能保证医疗单位的工作人员尽可能大保持手部的清洁。由于这种物质具有杀菌速度较快、环境污染和腐蚀性均不高，且操作相对简便等特点，目前，使用酸性氧化电位水的手工清洗已经逐渐代替了传统的使用机械清洗医疗器械的方法。而产生这种代替的原因，不仅仅是酸性氧化电位水的优越性。由于某些大型的医疗器械也需要进行消毒，然而清洗机在这些设备上的发挥会得到

( 下转第 160 页 )

$(18.81-43.11) \times 100\% = 110.45\%$ , 进步率 = (改善后 - 改善前) / 改善前  $\times 100\% = (16.27-43.11) / 43.11 \times 100\% = 62.32\%$ , 见表3。

表3: 品管圈实施前后冲洗液外漏比较

时间	结膜囊冲洗次数 (次)	冲洗液外漏次数 (次)	外漏发生率 (%)
改善前	167	72	43.11
改善后	172	28	16.27

### 3.1.2 有效对策形成标准化

将结膜囊冲洗书面宣教单, 结膜囊冲洗操作视频, 结膜囊冲洗操作评分标准、改良受水装置经护理部会签后纳入日常管理项目, 以防范问题再度发生。

### 3.2 无形成果

为了解圈员们在活动中的学习及工作情况, 我们设定了“责任感”“团队凝聚力”“个人自信心”等项目评价表, 在改善前及改善后请圈员们根据自身情况填写, 绘制雷达图显示, 各项目评分均有提升, 其中“发现问题能力”及“QCC运用手法”一项升副最大, 见表4。

表4: 改善前后圈员评分表

项目	改善前平均分	改善后平均分	活动成长
责任感	4.0	4.3	0.3
团队凝聚力	3.5	4.5	1.0
个人自信心	2.8	3.3	0.5
交流沟通能力	3.0	3.8	0.8
发现问题能力	2.0	3.8	1.8
组织协调能力	2.5	3.3	0.8
QCC手法运用	1.8	3.5	1.8

## 4 讨论

### (上接第156页)

对于老年病患而言, 其血管壁的弹性往往并不理想, 抗机械损伤等水平也不高, 于临床静脉输液以及输血期间进行穿刺存在一定的难度, 极有可能导致各种瘀斑问题、穿刺不达标等情况。此外, 静脉留置针往往有着一定的柔韧度, 能够于血管内敏捷的进行各种弯曲作业, 可以较好的缓解病患的痛楚, 也能够降低护理人员的工作强度。但也需要意识到, 静脉留置针的应用也同样可能诱发各种问题, 包括皮下血肿问题、液体渗漏问题以及局部炎症问题等多功能<sup>[4]</sup>。故而, 于静脉留置针期间完善并发症等的防护和护理工作尤为关键。结合此次探究结果, 全部的46例静脉针留置老年病患, 其中出现穿刺位置感染、套管阻塞情况、皮下血肿情况、液体渗漏情况以及静脉炎情况的概率依次是5.87%、4.35%、6.52%、6.52%、10.8%。

### (上接第157页)

很大的限制, 所以就需手动清洗, 而酸性氧化电位水正是配合手洗最好的物质。

值得一提的是, 为了在最大程度上保证清洗的效率, 尽可能的强化杀菌效果, 一定要在进行清洗之前对器械进行减少有机物残留的处理, 从而减少残留有机物对于消毒杀菌效果的负面影响; 另外, 酸性氧化电位水也并非完美无缺, 这种物质对于铜制或铝制的医疗器械存在一定的腐蚀作用, 需要消毒人员进行完手动的清洗之后, 及时的进行纯水漂洗。

### 4.1 优点

品管圈活动能有效降低坐式结膜囊冲洗操作时冲洗液外漏发生率, 为患者提供更优质的护理服务, 提高患者满意度, 提高护士质量持续改进工具运用及发现问题, 解决问题力, 提高工作效率。

### 4.2 缺陷

本期为第一期品管圈活动, 圈员对于品管圈步骤及工具应用不熟悉, 在进行原因分析及对策拟定时头脑风暴效果欠佳, 以及对流程图、鱼骨图绘制方法不熟悉, 而且, 本次改善未设计患者满意度调查项目、舒适度调查项目进行量化评价, 未能对改善冲洗液外漏发生率时产生的附加效益进行多维度分析, 在以后的工作中, 我们将继续培训质量改善工具的使用方法, 在选定主题后对问题的评价指标进行充分讨论, 在执行改善过程中做好数据收集。

### 参考文献:

- [1] 刘秋垣. 在不同体位在结膜囊冲洗中的应用效果比较[J]. 全科护理, 2014, 33(342):3107-3108.
- [2] 杨玉琼, 张银琴, 杨均. 自黏性结膜囊冲洗受水器的设计与应用[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19(23):89-90.
- [3] 刘小英, 汤秀容, 虞玲. 卧式免持型双下排式洗眼装置的研制与应用[J]. 护理学杂志, 2012, 27(16):14.
- [4] 章水娟, 孙雅琴, 王菊英, 等. 一次性粘贴式眼科受水器的应用及效果观察[J]. 护士进修杂志, 2019, 34(6):573-574.
- [5] 彭丽娟, 赵翊虹, 王燕群, 等. 眼结膜囊冲洗新型受水器的研制及临床应用[J]. 中国医药指南, 2017, 15(33):294-295.
- [6] 任永霞, 田妹梅. 结膜囊冲洗集液袋的设计与应用[J]. 天津护理, 2014, 22(6):550.

综上所述, 基于静脉留置针方案可以很好的缓解病患的痛楚, 但需要注意实际应用期间务必切实执行无菌作业机制, 完善有关观察以及登记等一系列工作, 防范并有效处置潜在并发症问题。

### 参考文献:

- [1] 李树珍, 郭莉. 静脉留置针在老年患者输液中的临床应用技巧和护理策略[J]. 世界最新医学信息文摘(电子版), 2015.
- [2] 冯静文. 静脉留置针护理干预在儿科护理中的应用[J]. 中国保健营养, 2020, 030(008):16.
- [3] 陈少茵, 梁娜红, 邹少芳. 老年患者应用静脉留置针的体会及护理对策[J]. 广东医学, 2008, 029(011):1934-1935.
- [4] 王育阳. 神经内科患者静脉留置针潜在风险分析及护理策略[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2019.

### 参考文献:

- [1] 卢雪, 张玉梅, 吕金香, 等. 酸性氧化电位水在消毒供应中心手工清洗中的效果分析[J]. 中国医药指南, 2018, 16(12):286-287.
- [2] 陈慧, 黄浩. 酸性氧化电位水在消毒供应中心手工清洗中的应用[J]. 中国消毒学杂志, 2013, 30(10):996-997.
- [3] 程金燕, 汪慧芳, 邓琰. 加盖和不加盖存放条件下酸性氧化电位水浸泡消毒使用周期的研究[J]. 中国农村卫生事业管理, 2016, 36(10):1263-1265.