

水质对牙科手机清洗质量的影响

郭宝英

(广东省口腔医院 供应室, 广东 广州 510000)

【摘要】 目的 探讨器械清洗用水质量对牙科手机功能及清洗质量的影响, 为合理改善清洗用水质量提供理论依据。方法 回顾对比我院水质改善前后 7 个科室牙科手机清洗质量及报损数据, 并进行统计分析。结果 水质改善前监测 295 把器械功能, 损坏 120 把, 损坏率为 40.68%, 水质改善后监测 295 把器械功能, 损坏 26 把, 损坏率 8.81%, 水质改善后的损坏率明显降低。结论 消毒供应中心清洗用水质量对牙科手机的功能及清洗质量有很大影响, 应重视水质的改善, 最好使用纯化水。

【关键词】 水质, 牙科手机, 清洗质量, 功能

中图分类号: R955

文献标识码: A

doi:10.3969/j.issn.1674-4659.2012.01.0016

The Impact of Water Quality on Cleaning of Dental Pistol

GUO Baoying

(Department of Supply Room, Guangdong Stomatological Hospital, Guangzhou 510000, China)

【Abstract】 Objective To explore the influence of equipment cleaning water quality on dental pistol function and cleaning quality, through which to provide the theory basis to improve water quality reasonably. **Methods** The data of dental pistols' cleaning quality and loss were collected and analysed in seven departments before and after water improvement. **Results** Before the water improvement,

收稿日期: 2011-07-22 修回日期: 2011-10-09

作者简介: 郭宝英 (1962-), 女, 广东佛山人, 大专学历, 主管护士, 消毒供应中心护士长, 研究方向: 复用性医疗器械的再处理。

部位、准确的导向对提高一次穿刺成率、减少并发症起决定性作用。在实践中不断总结经验, 提高特殊人群肾穿刺活检的应对能力。

3.7 特殊情况的处理

3.7.1 聋哑患者

针对聋哑患者, 在术前以文字和肢体语言与其进行沟通, 并约定术中的信号, 在局麻、进针、切割取材等关键时间点给予相应信号, 以求配合, 保证手术顺畅, 提高成功率, 减少并发症。

3.7.2 高血压和急性肾功能不全患者

高血压和急性肾功能不全患者在穿刺活检之前必须纠正, 有文献报道^[9], 高血压和急性肾功能不全是肾穿刺并发症高危因素, 本研究中有 3 例术前收缩压大于 160 mm Hg、12 例急性肾功能不全患者, 均得到较好纠正, 术中及术后未出现严重并发症。

3.7.3 过于肥胖患者

过于肥胖患者, 由于肾脏距体表距离大, 普通注射器麻醉难于达到理想的麻醉效果, 采用超声引导下长针逐层麻醉, 确保麻醉效果。

3.7.4 腹部过度松弛者

腹部过度松弛者, 肾脏活动度大, 针芯弹射时, 可能发生肾下极退让现象, 会导致取材减少, 同时可能增加血肿等并发症的发生, 因此对此类患者应行预穿刺, 在患者屏气状态下, 以穿刺针尖轻触肾下极包膜, 观察肾下极的活动度, 对可能会发生肾下极退让现象者, 应重新调整, 适当加大穿刺角度。

总之, 随着超声设备和超声介入技术的不断发展, 经皮肾穿刺活检在临床上应用越来越广泛, 通过超声选择合适的穿刺

参考文献

- [1] 赵铨, 陈战瑞, 廖蕴华, 等. 超声引导肾自动活检术 1832 例次的并发症分析 [J]. 广西医科大学学报, 2006, 23 (3): 442-443.
- [2] 黄斌, 马红珍, 江涛, 等. 超声引导肾穿刺活检的临床应用分析 [J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2009, 10 (4): 352-353.
- [3] 焦卫平, 王萍, 付文静. 超声引导下肾活检的临床应用 [J]. 中华医学杂志, 2008, 88 (41): 2932-2934.
- [4] 陈孟杰, 夏真明. B 超引导自动活检枪肾穿刺活检术成功率与并发症分析 [J]. 临床医学, 2007, 27 (1): 24-25.
- [5] 钟炳安, 于玲, 王玉新, 等. 超声引导下经皮肾穿刺的临床技巧研究 [J]. 中国超声医学杂志, 2007, 23 (12): 36-37.
- [6] 徐延峰, 接连利, 刘清华, 等. 彩超引导斜角进针自动肾活检的临床研究 [J]. 中国超声诊断杂志, 2004, 5 (3): 181.
- [7] 邓行江, 李荣藻, 黄洁平, 等. 超声引导自动肾活检斜角进针法与垂直进针法对比研究 [J]. 临床医学, 2004, 24 (4): 4.
- [8] 孙德胜, 鲁树坤, 王丹军, 等. 彩色多普勒能量图引导肾活检的优缺点分析 [J]. 中国超声诊断杂志, 2005, 6 (11): 840-842.
- [9] 蒋琨, 陈亚青, 周永昌, 等. 超声引导下经皮肾穿刺活检术并发症分析 [J]. 中国超声医学杂志, 2006, 22 (11): 858-860.

(责任编辑: 常海庆)

there were 120 of 295 dental pistols out of order with scrap-rate of 40.68%. After the improvement, there were 26 of 295 which reduced obviously to 8.81%. **Conclusion** The water quality has a serious influence on the dental pistol cleaning effect, which means we should improve water quality, and best choose purified water.

[Key words] Water quality; Dental pistol; Cleaning quality; Function

为了提升医院等级, 我院日常业务开展需要用到大量牙科手机。牙科手机是一种传动器械, 价格昂贵, 精密度高。我院目前采用了意大利手机清洗消毒器, 其形状大小不一, 由于此器械不能被一次性器械所替代, 所以仍需重复使用, 而后续使用的质量就取决于清洗消毒灭菌的质量。一般来说, 使用过的牙科手机多污染有血液, 脓液, 唾液等非水溶性的污物, 他们都是有机物质, 并携带大量的病原微生物, 污染严重, 若清洗不彻底容易造成交叉感染^[1]。为提高清洗效率及质量, 于 2005 年购买了 2 台意大利手机清洗机专门用于牙科手机的清洗。我消毒供应室在日常牙科手机上机清洗过程中, 我们发现水质不仅仅影响器械污染的清洗质量, 还会给手机在临床使用带来障碍, 甚至造成永久性机械性损坏, 后经过改良, 解决了此类问题, 现报道如下。

1 器械及清洗系统

我院目前使用的牙科手机有卡和、西德、西门子等品牌; 清洗设备为两台 2 台意大利手机清洗消毒机, 其中 DS600 型号每次可清洗手机 48 支, 清洗用水量为 48 升; DS700 型号每次可清洗手机 180 支, 清洗用水量为 120 升; 清洗剂为 Neodisher 品牌 (多酶/碱性清洁剂); 2010 年 12 月前清洗用水为自来水, 硬度为 6~7, 之后截止目前使用软水; 配 2 台日本深田和三台卡和注油机, 用于清洗后牙科手机专用注油及保养。

2 清洗程序

手机先经椅旁清洁及流动水冲洗, 1 小时回收一次, 以防污染物干涸。将手机整齐插入相应的清洗插孔, 选择工程师调校好手机清洗程序 P1, 按清水冷预冲洗 → 35℃冲洗 3 分钟 → 60℃加酶清洗剂 3 分钟 → 90℃去离子水热漂并加润滑剂湿热消毒 1 分钟。在清洗程序过程中, 手机轴承正常转动, 以使手机内部充分清洗干净, 同时加适量的润滑油保护手机轴承。清洗完成后, 取出手机进行注油保养, 而后进入包装区。

3 清洗结果

机器中使用自来水清洗时, 清洗后的手机全部出现轴承转动不灵活或不能转动, 手机拆开后轴承内全部粉状结晶物。当改良使用软水后, 此类现象大大改善。

4 原因分析及改良方法

牙科手机清洗时, 手机轴承会转动, 清洗用水会充分进入手机内部。如果水有杂质或硬度过高, 在机器清洗的干燥程序阶段, 杂质或硬度成分很容易在手机轴承内部形成水垢或其他结晶, 同时手机在临床使用时, 轴承转动保持架发热也会产生粉末卡在轴承内, 从而导至手机清洗后不能使用。后来在厂家协助下把清洗用水由属于硬水的自来水换成软水, 清洗程序及

参数不变, 清洗出的手机很少出现手机轴承有粉状结晶物, 大大改善了手机报损率居高不下的问题, 每科每天手机清洗量在用软水前、后损坏对照表如表 1:

表 1 使用软水前后手机损坏情况比较

时间	监测件数	损坏数量	损坏率 (%)
使用前	295	120	40.68
使用后	295	26	8.81

5 讨论

牙科手机在使用过程中, 由于停机时空气回吸作用, 使患者的唾液与血液进入内腔, 这是口腔诊疗中造成患者之间通过血液传播乙型肝炎 (HBV) 和艾滋病 (HIV) 等传染病的重要途径^[2], 其清洗消毒的质量, 直接对医院感染控制工作造成影响。清洗消毒工作会用到大量的水, 水的纯度越高, 清洗器械效果越好^[3]。多酶清洗剂能有效地松解和去除黏附在医疗器械上的蛋白、粘多糖、脂肪和碳水化合物, 使残留在器械上的有机物、微生物的数量尽可能减至最少^[4]。但如果水质不过关, 不仅影响多酶清洗剂作用的发挥, 还会影响污染物的彻底清洗, 并在器械表面及内部形成大量的碳酸钙、碳酸镁等硬度结晶或是其他结晶, 影响器械的感观, 对器械正常功能的发挥也会带来阻碍。另外, 此类结晶如果覆盖在细菌微生物表面, 还会大大增加消毒灭菌成功的难度, 有研究表明芽孢如果被碳酸钙包裹, 121℃高压灭菌时间就会由 10 秒增加到 150 分钟^[5]。因此消毒供应中心清洗工作要重视清洗用水的质量控制, 最好使用纯化水, 并做好日常监测工作, 电导率应 ≤15 uS/cm (25℃)^[6], 以保障牙科手机的清洗质量, 降低故障率, 防止医院事故的发生。

参考文献

- [1] 潘丽娜. 口腔器械清洗方法的改进 [J]. 现代护理, 2007, 13 (21): 2039-2040.
- [2] 刘侠, 董珍萍. 口腔科医疗器械的清洗和感染控制 [J]. 中国医药导报, 2008, 5 (17): 104, 107.
- [3] 廖燕农. 医疗器械清洁方法研究进展 [J]. 当代护士, 2011, 3: 6-7.
- [4] 穆丽娟, 张芳英, 魏志坦, 等. 内镜清洗中多酶洗液使用存在问题与对策 [J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19 (4): 417.
- [5] John E. Doyle and Robert R. Ernst. Resistance of Bacillus subtilis var. niger Spores Occluded in Water-insoluble Crystals to Three Sterilization Agents [J]. American Society for Microbiology, 1967, 15 (14): 726-730.
- [6] 卫生部医院感染控制标准专业委员会. WS310.2-2009 医院消毒供应中心: 第 2 部分 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.

(责任编辑: 常海庆)