

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2013.03.019

酸性氧化电位水口腔护理对降低 VAP 发生率的效果观察

Effect of acidic electrolyzed oxidizing water oral care on reducing the incidence of ventilator-associated infection

郑延玲(ZHENG Yan-ling), 石继巧(SHI Ji-qiao), 彭旭华(PENG Xu-hua)

(山东大学齐鲁儿童医院, 山东 济南 250022)

(Qilu Children's Hospital of Shandong University, Jinan 250022, China)

[摘要] 目的 探讨采用酸性氧化电位水对先天性心脏病(先心病)术后经口气管插管患儿进行口腔护理,对预防呼吸机相关性肺炎(VAP)的效果。方法 对某院 2011 年 3 月—2012 年 1 月 106 例经口气管插管机械通气的危重先心病患儿进行分组研究(实验组:56 例,使用酸性氧化电位水进行口腔护理;对照组:50 例,使用 0.9%氯化钠溶液进行口腔护理),比较操作前后两组患儿有无口腔异味、溃疡和 VAP 发生情况等。结果 实验组患儿口腔异味发生率(10.71%, 6/56)和口腔溃疡发生率(5.36%, 3/56)显著低于对照组[分别为 26.00%(13/50)和 34.00%(17/50)],差异有统计学意义($\chi^2 = 4.19, P < 0.05$; $\chi^2 = 14.16, P < 0.01$); VAP 发生率(7.14%, 4/56)亦明显低于对照组(28.00%, 14/50),差异有统计学意义($\chi^2 = 8.15, P < 0.01$)。结论 使用酸性氧化电位水进行口腔护理,可有效减少和控制经口气管插管患儿口腔细菌的定植,降低 VAP 发生率。

[关键词] 酸性氧化电位水; 呼吸机相关性肺炎; 先天性心脏病; 儿童; 口腔护理; 医院感染

[中图分类号] R473.72 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2013)03-0223-02

先天性心脏病(先心病)患儿,由于其心脏复杂畸形、呼吸道解剖及生理特点,手术创伤及血流动力学改变等,手术后均给予经口气管插管机械通气,以促进心功能恢复^[1]。研究表明^[2],接受机械通气 48 h 后所并发的呼吸机相关性肺炎(ventilator-associated pneumonia, VAP)是机械通气过程中常见而又严重的并发症之一,其发病率高达 18%~60%,病死率高达 30%~70%。VAP 的发病率与口咽部细菌的定植相关,因此有效的口腔护理能减少或控制口腔细菌的数量,降低 VAP 的发生。本科室自 2011 年 3 月—2012 年 1 月,对经口气管插管患儿使用酸性氧化电位水进行口腔护理,并与传统应用 0.9%氯化钠溶液做口腔护理进行比较,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取本科室 2011 年 3 月—2012 年 1 月危重先心病患儿 106 例,其中男性 71 例,女

性 35 例;年龄 1 个月~3 岁 1 个月;室间隔缺损合并肺动脉高压 52 例,室间隔缺损合并房间隔缺损 38 例,肺动脉闭锁 10 例,完全性大动脉转位 3 例,完全性肺静脉异位引流 3 例。所有患儿均经口气管插管给予呼吸机辅助呼吸,带机时间 9~480 h,平均(91.12±79.59)h;术后入心血管重症监护室,监护室住院时间 1~36 d,平均(5.68±4.40)d。

1.2 临床分组 将患儿随机分成两组,其中实验组 56 例,对照组 50 例。实验组:对经口气管插管患儿,使用酸性氧化电位水进行口腔护理;对照组:使用 0.9%氯化钠溶液进行口腔护理。两组患儿在性别、年龄、意识状态、气管插管时间等方面差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

1.3 试验材料 酸性氧化电位水生成器;消毒成分为其生产的酸性氧化电位水,实验所用的酸性氧化电位水指标是酸性氧化电位值 1 130~1 230 mV, pH 2.2~2.7,有效氯含量 30~70 mg/L^[3]。0.9%氯化钠溶液和常规口腔护理包 2 个。

[收稿日期] 2012-09-02

[作者简介] 郑延玲(1967-),女(汉族),山东省济南市人,副主任护师,主要从事心脏外科重症监护研究。

[通讯作者] 郑延玲 E-mail: xinwaiz@163.com

表 1 实验组与对照组患儿基本情况对比

基本情况	实验组 (n = 56)	对照组 (n = 50)	χ^2/t	P
性别(男/女,例)	29/27	28/20	0.038	>0.05
平均年龄(月)	7.28 ± 7.01	9.37 ± 12.82	1.06	>0.05
意识状态(清醒/昏迷,例)	55/1	50/0	0.34	>0.05
气管插管时间(h)	103.15 ± 90.46	77.04 ± 62.65	1.67	>0.05

1.4 操作方法 两组均采用无菌棉球浸泡擦拭方法进行口腔护理,3次/d。对擦洗部位(包括牙齿、牙龈、颊部黏膜和舌、硬腭)进行缓慢擦洗,实验组用酸性氧化电位水浸泡无菌棉球,对照组用0.9%氯化钠溶液浸泡无菌棉球。两组患儿口腔护理完毕后,均清洁牙垫,更换固定胶布,确定插管深度后固定气管插管。

1.5 判断标准 每天口腔护理后对口腔异味、口腔溃疡及 VAP 发生情况进行观察。操作后观察口腔内黏膜颜色、舌苔等有无异常,注意有无充血、水肿、溃疡等现象。口腔清洁标准:口腔无异味、无残渣、气管插管及牙垫外周无附着物、固定胶布清洁。VAP 诊断按照 2001 年卫生部颁布的《医院感染诊断标准(试行)》进行。

1.6 统计方法 采用 χ^2 检验和独立样本 t 检验进行数据处理。

2 结果

两组口腔护理效果比较,实验组患儿口腔异味、溃疡及 VAP 发生率明显低于对照组,差异有统计学意义,见表 2。

表 2 实验组与对照组患儿口腔护理效果对比(例,%)

并发症	实验组 (n = 56)	对照组 (n = 50)	χ^2	P
口腔异味	6(10.71)	13(26.00)	4.19	<0.05
口腔溃疡	3(5.36)	17(34.00)	14.16	<0.01
VAP	4(7.14)	14(28.00)	8.15	<0.01

3 讨论

经口气管插管患者口腔处于持续开放状态,唾液分泌减少,导致口腔内细菌聚集,口腔卫生状况下降,成为 VAP 致病菌的储藏库^[4],成为继发感染的重要感染源。对于先心病术后患儿这一特殊群体而言,经口插管进行机械通气后,常使口腔护理操作变

得困难,所以,高质量的口腔护理在预防 VAP 中尤为重要。

0.9%氯化钠溶液作为口腔护理液有清洁口腔作用,无杀菌和消毒作用,其防止口腔感染的效果差。本研究发现氯化钠溶液容易沉积在口腔黏膜上,可引起上皮细胞的脱水、皱缩,黏膜出血,口唇干裂等症状,增加口腔感染机会。

酸性氧化电位水是一种无色透明的液体,具有较强的氧化能力和快速杀灭微生物能力,使用其进行口腔护理,能抑制细菌繁殖,减少细菌数量,防止口腔感染发生,起到预防 VAP 的作用。此外,由于酸性氧化电位水对口腔黏膜无刺激性^[5],且无毒、无皮肤刺激、无致畸作用^[6],具有高效、安全、无残留、可操作和实用等特点,有利于患者和医护人员的自身安全^[7]。本研究结果显示,使用酸性氧化电位水对经口气管插管患儿进行口腔护理,其效果优于 0.9%氯化钠溶液擦拭,提高了口腔护理质量,值得临床应用。

[参考文献]

[1] 李俊,傅丽娟. 先天性心脏病术后呼吸机相关性肺炎的影响因素分析[J]. 上海护理,2009,9(2):15-17.

[2] 殷磊. 护理学基础[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:202-205.

[3] 石继巧,彭旭华,刘跃进,等. 酸性氧化电位水对暖箱贮水槽消毒效果的观察[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(6):821-822.

[4] 宋朝丽. 酸性氧化电位水在机械通气患者口腔护理中的应用[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(13):2761.

[5] 李新武. 酸性氧化电位水在医疗领域的研究[J]. 中国护理管理,2008,8(4):12-17.

[6] 刘清,治洪,张月,等. 酸性氧化电位水毒性的试验研究[J]. 中国消毒学杂志,2006,23(5):409-412.

[7] 曹晋桂,何晓峰,崔霞,等. 酸性氧化电位水在 MRSA 感染控制中的应用[J]. 中国护理管理,2009,9(4):9-11.