

酸性氧化电位水对口腔真菌感染患者的疗效观察

张彩平, 梁婧婧, 杨宁宁

(江苏省连云港市中医院, 江苏 连云港, 222004)

摘要: 目的 评价酸性氧化电位水对口腔真菌感染患者的疗效。方法 将 58 例患者随机分为实验组和对照组, 实验组采用酸性氧化电位水行口腔护理, 对照组采用 5% 碳酸氢钠行口腔护理。于口腔护理前后分别采样进行真菌培养, 计算比较 2 组菌落数。结果 口腔护理后 1 h, 实验组真菌培养菌落数显著少于对照组 ($P < 0.05$)。结论 酸性氧化电位水能够有效控制口腔真菌感染, 可替代 5% 碳酸氢钠用于真菌感染患者的口腔护理。

关键词: 酸性氧化电位水; 碳酸氢钠; 口腔真菌感染; 口腔护理

中图分类号: R 473.78 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2013)06-111-02 **DOI:** 10.7619/jcmp.201306039

Effect observation of acidic electrolyzed – oxidizing water on the treatment of patients with oral fungal infection

ZHANG Caiping, LIANG Jingjing, YANG Ningning

(Lianyungang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Lianyungang, Jiangsu, 222004)

ABSTRACT: Objective To evaluate the effect of acidic electrolyzed – oxidizing water (EOW) on the treatment of patients with oral fungal infection. **Methods** 58 patients were randomly divided into experimental group and control group. The experimental group was treated with acidic EOW, while the control group was treated with 5% sodium bicarbonate. The fungal samples were collected and cultured before and after nursing, and the count of fungal colonies was compared between two groups. **Results** One hour after the oral nursing, the count of fungal colonies in the experimental group was significantly less than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Acidic EOW can effectively control the oral fungal infection, and it can be used in the oral nursing of patients with fungal infection instead of 5% sodium bicarbonate.

KEY WORDS: acidic electrolyzed – oxidizing water; sodium bicarbonate; oral fungal infection; oral nursing

神经内科老年患者大多长期卧床, 并因吞咽功能障碍而长期留置胃管。由于抗生素和激素的大量使用, 加之这一类患者基本无法经口进食, 从而导致了患者口腔自洁能力减弱, pH 值偏离正常范围, 其中 80.9% 为酸性环境^[1], 为真菌滋生创造了有利条件, 而口腔感染真菌的机会也随之增加。为了预防和治疗口腔真菌感染, 临床上目前常规采用 5% 碳酸氢钠行口腔护理。本研究尝试将酸性氧化电位水作为口腔真菌感染的护理液, 并与传统使用的 5% 碳酸氢钠进行比较, 以期

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院神经内科 2008 年 8 月—2010 年 12 月住院患者 58 例, 均为留置胃管后继发口腔真菌感染病例, 年龄 62~91 岁, 平均 (70.26 ± 0.57) 岁, 以住院号尾数单双数随机分为实验组和对照组, 每组各 29 例。2 组患者在年龄、性别、文化程度等方面比较无显著差异 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 材料: 酸性氧化电位水是一种无色透明的

液体,有氯味,其氧化还原电位在 1100 mV 以上, pH 值为 2.0~3.0,有效氯的含量一般为 30~70 mg/L,主要生成物为次氯酸、氯气、盐酸、活性氧、活性羟基、过氧化氢。酸性氧化电位水在室温条件下不稳定,可自行分解成自来水^[2],是一种新型的高效低毒消毒剂。大量实验证明,酸性氧化电位水具有广谱、强力、速效、持续的杀菌作用^[3]。本研究使用的为玉林源酸化水生成器,其氧化还原电位在 1100 mV 以上, pH 值 2.0~3.0,有效氯含量为 50~70 mg/L。5% 碳酸氢钠是一种无臭、味咸的弱碱性溶液,能局部改变外用部位微生物的酸性环境,从而达到抑菌的目的^[4],外用常规用于皮肤黏膜的真菌感染。

1.2.2 操作方法:实验组采用酸性氧化电位水行口腔护理,对照组采用 5% 碳酸氢钠行口腔护理。2 组分别用不同的口腔护理液浸泡的棉球为患者实施常规口腔护理操作^[5],并于操作前 5 min、操作后 1 h 分别用等渗的氯化钠溶液沾湿的灭菌棉拭子,旋转涂抹颊颊及舌面各 1 次,采样后立即送实验室,将棉拭子置于真菌培养基进行细菌培养,48 h 后观察结果,计算菌落数。

1.3 评价指标

根据口腔护理前后菌落计数的变化,比较 2 种口腔护理液的真菌杀灭率。

2 结 果

见表 1。结果表明,实验组与对照组的真菌菌落数均较操作前下降($P<0.05$),但实验组疗效优于对照组($P<0.05$)。

表 1 口腔护理前后真菌培养菌落数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	操作前 5 min	操作后 1 h
实验组($n=29$)	525.070 $\pm$ 122.781	409.480 $\pm$ 121.480 ^{* #}
对照组($n=29$)	543.660 $\pm$ 131.328	483.210 $\pm$ 130.019 [*]

与操作前 5 min 比较, * $P<0.05$; 与对照组比较, # $P<0.05$ 。

3 讨 论

酸性氧化电位水的杀菌机理主要是次氯酸起作用^[1],是通过使微生物膜电位发生改变,导致细胞膜的通透性增强,细胞代谢受到破坏,进而杀灭微生物^[6]。5% 碳酸氢钠则通过改变真菌的生存环境,抑制其生长繁殖而最终杀灭真菌。理论上讲,两者均具有较好的杀菌作用。

研究^[7]证明,酸性氧化电位水对环境物体表面、诊疗护理用具的清洁消毒是有效的。也有研

究^[8-9]对酸性氧化电位水在人体皮肤黏膜方面的应用进行了验证,同样证实了该方法的有效性。实验室研究^[10-11]对酸性氧化电位水的生物学效应进行了验证,阐明其杀灭病毒、细菌和真菌的作用机理。本研究将酸性氧化电位水应用于患者口腔护理中,并与 5% 碳酸氢钠口腔护理液进行比较,观察两者治疗口腔真菌感染的疗效。结果表明,酸性氧化电位水在口腔真菌感染的治疗上表现出明显优势,这与以往的类似研究^[12-13]结果一致。

酸性氧化电位水是将自来水中添加浓度小于 0.1% NaCl,通过酸性氧化电位水生成器中带有高密度离子隔膜的组合电解槽电解而成^[14]。因其杀菌效果随温度的升高而增强^[9],所以应将其加热至 37℃ 再行口腔护理,避免因寒冷刺激而影响患者的舒适感觉,使患者更容易接受。酸性氧化电位水具有杀灭微生物速度快、效果好、对皮肤黏膜无刺激和使用后很快还原为自来水、不留残毒、有利于环保的特点^[15]。而 5% 碳酸氢钠行口腔护理后,残留时间较长,易破坏口腔微生物的生长环境,不利于正常菌群的重建。当然,本研究样本量较少,对于口腔护理的疗效没有做更长时间的追踪比较,对治疗的效果观察也局限于对真菌的杀菌作用,故在以后的研究尚需进一步的完善。临床上,虽然 5% 碳酸氢钠在治疗真菌性口腔感染中取得了较好的疗效,但酸性氧化电位水作为一种新型消毒剂在真菌杀灭率上高于 5% 碳酸氢钠,且无毒、无强烈刺激性气味、对皮肤黏膜无刺激、价格低廉、安全环保,建议可广泛应用为口腔真菌感染的护理液。

参考文献

- [1] 郑玲,王春英. 对口腔护理的再认识[J]. 护理学杂志, 2000, 6(15): 76.
- [2] 李新武. 酸性氧化电位水研究及在医疗领域的应用[J]. 中国护理管理, 2008, 8(4): 12.
- [3] 刘静,钱培芬,张齐放,等. 酸性氧化电位水与高锰酸钾消毒效果的比较研究[J]. 护理管理杂志, 2007, 7(10): 45.
- [4] 王秋芳. 碳酸氢钠溶液在重症患者口腔护理的应用[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 1(11): 290.
- [5] 李冰,朱江. 护理技能操作标准与语言沟通[M]. 北京: 人民军医出版社, 2009: 17.
- [6] 李新武,孙守红,李涛. 酸化电位水对微生物的杀灭效果及其作用机理的初步研究[J]. 中华流行病学杂志, 1996, 17(2): 95.

(下转第 115 面)

的症状得到明显缓解。

耳穴埋籽可通过调节人体脏腑功能,导邪外出、运行气血,恢复耳窍功能。埋籽的材料多选用王不留行子,该药具有行血调经、消肿止痛的功效,配合恰当的穴位可显著提高行血调气的功效。耳穴的选择亦对疗效有着重要影响,肝穴可清肝、解郁、通窍;肾穴可补肾、益精、填髓;皮质下可调节大脑皮质和神经系统,具有镇静安神之功效;外耳、内耳穴则具有调整内耳功能的作用。另外有研究^[9-10]表明,耳鸣可能与性激素失调有关,可在治疗时选择内分泌穴。现代科学证明,脏腑器官和耳在生理上有密切联系,且有相对特异性,而耳穴埋籽疗法可改善局部血液循环,主要体现在解除血管痉挛、降低血液黏稠度以及减少血小板聚集等方面。

本研究在传统治疗方法的基础上,辅以耳穴埋籽治疗耳鸣耳聋,与单纯传统方法比较,总有效率明显提高,临床效果较好,患者大都较配合,能接受此项治疗方法,无1例软骨膜炎发生^[11-13];另外本研究还发现,随着病程天数的增加,辅以耳穴埋籽治疗的有效率逐渐降低,因此病程越短治疗效果越好^[14-15]。除此以外,临床治疗期间合理的护理工作意义重大,如注意避免使用耳毒性药物及噪声刺激,怡情养性,调饮食慎起居,对改善耳鸣耳聋症状、提高治愈率有着积极作用。综上所述,耳穴埋籽配合常规方法治疗耳鸣耳聋的疗效优于单纯常规治疗,值得临床推广^[16-17]。

参考文献

- [1] 董杨,施建蓉.中医肾主耳理论的现代生物学研究进展与思路[J].中西医结合学报,2012,10(2):128.
- [2] 江凌晓,凌月仙,蔡桂君,等.遗传性耳聋基因芯片检测的临床应用研究[J].分子诊断与治疗杂志,2011,3(3):170.
- [3] 常清悟.微波辐射治疗渗出性中耳炎86例临床分析[J].吉林大学学报:医学版,2010,36(4):752.
- [4] 蔡晖.耳穴埋籽的临床应用调查分析[J].医学信息,2012,25(3):422.
- [5] 温群,赵军.针药结合治疗肾精亏虚型耳鸣耳聋疗效观察[J].针灸临床杂志,2012,28(4):17.
- [6] 黄飞燕.针刺结合热敏灸治疗耳鸣的临床研究[J].广州中医药大学报,2012,2(2):125.
- [7] 胡燕,韩秀丽.耳鸣耳聋80例临床护理[J].齐鲁护理杂志,2012,2(3):111.
- [8] 李娜.治疗神经性耳鸣耳聋的疗效观察[J].吉林医学,2012,6(33):3622.
- [9] 常洪雁.耳穴埋籽治疗失眠疗效观察与护理[J].辽宁中医药大学学报,2012,9(2):25.
- [10] 李凡成.论神经性耳鸣的辨证施治[J].湖南中医药大学学报,2011,1(2):23.
- [11] 杨桂先,傅小璇.超激光配合针刺治疗耳鸣耳聋98例疗效观察与护理[J].齐鲁护理杂志,2011,5(2):15.
- [12] 董韶显,李志刚,胡少争,等.葛根素注射液治疗突发性耳聋疗效观察[J].中国中医急症,2009,18(8):1263.
- [13] 唐娅琴,汪永坚,季林香.耳穴贴压治疗突发性耳聋的疗效观察[J].上海针灸杂志,2009,28(11):641.
- [14] 吕艳,郭树和,单淑萍.半夏白术天麻汤配合耳穴按压治疗神经性耳鸣临床观察[J].中国当代医药,2011,18(30):99.
- [15] 丁玉发,王森.耳鸣从心论治[J].长春中医药大学学报,2010,1(5):17.
- [16] 唐娅琴,汪永坚.耳穴贴压治疗突发性耳聋的疗效观察[J].上海针灸杂志,2009,11(3):8.
- [17] Savastano M, Aita M, Barlani F. Psychological neural endocrine and immune study of stress in tinnitus patients: any correlation between psychometric and biochemical measures[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2007, 116(2): 100.
- [7] 董宝坤,孟黎辉,吕英俊,等.酸性氧化电位水临床应用效果观察[J].中华医院感染学杂志,2010,20(3):354.
- [8] 王兆莉,郭晓玲,黎碧霞,等.酸性氧化电位水对念珠菌外阴、阴道炎抗菌及疗效观察[J].中国消毒学杂志,2004,21(4):347.
- [9] 邹林玲,陶传敏,冯萍,等.酸性氧化电位水皮肤消毒临床试验[J].华西医学,2012,27(6):815.
- [10] 唐文伟,郑春燕,欧阳婷.酸性氧化电位水杀灭白色念珠菌的影响因素研究[J].中国消毒学杂志,2009,26(4):371.
- [11] 魏兰芬,陆龙喜,朱一凡.酸性氧化电位水生物效应实验室观察[J].中国消毒学杂志,2005,22(20):172.
- [12] 潮欣畅,任静,柳茜.口腔颌面外伤后氧化电位水间断口腔喷雾的效果分析[J].中华护理杂志,2009,44(1):32.
- [13] 吴爱萍.氧化电位水对重症颌面外伤后患者口腔护理的效果观察[J].中外医疗,2010,7:30.
- [14] 蒲玉霞,张爱荣,马新爱,等.高氧化还原电位水制备及杀菌效果的试验观察[J].中国消毒学杂志,2000,17(3):137.
- [15] 刘慧.酸性氧化电位水的杀菌效果及医用价值[J].医学综述,2004,10(11):699.

(上接第112面)