

278.

[2] Gold SR , Chaffoo RA . Fat myringoplasty in the guinea pig [J] . Laryngoscope , 1991 , 101 (1 Pt 1) : 1 – 5 .

[3] Imamoglu M , Isik AU , Acuner O . Fat _ plug and paper - patch myringuplasty in rats [J] . J Otolaryugol , 1998 , 27 (6) : 318 – 321 .

[4] Chodynicky S . Fat tissue in the treatment of tympanic membrane perforation [J] . Otolaryngol Pol , 1998 , 52 (6) : 661 – 664 .

[5] Landsberg R , Fishman G , Derowe A , et al . Fat graft myriugoplasty : results of a long - term follow - up [J] . J Otolaryngol , 2006 , 35 (1) : 44 – 47 .

[6] 刘杰 , 李凌辉 . 镜下脂肪移植修复鼓膜穿孔的疗效观察 [J] . 中南医学科学杂志 , 2011 , 39 (4) : 455 – 456 .

[7] 卢耀礼 . 脂肪压片修补外伤性鼓膜穿孔的临床观察 [J] . 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志 , 2012 , 18 (4) : 317 – 318 .

[8] 王进 . 鼓膜穿孔修补术预后分析 [J] . 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志 , 2012 , 18 (4) : 310 – 311 .

[9] Ayache S , Braccini F , Facon F , et al . Adipose graft : an original option in myingoplasty [J] . Otol Neurotol , 2003 , 24 (2) : 158 – 164 .

[10] 关键 , 傅锡品 , 殷善开 . 脂肪组织在鼓膜修补术中的应用 [J] . 听力学及言语疾病杂志 , 2004 , 12 (4) : 282 .

[11] 张浩亮 , 于锋 . 带蒂耳后肌骨膜隧道膜瓣在鼓室成形术中的应用 [J] . 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志 , 2011 , 17 (1) : 56 – 58 .

(修回日期 : 2013 - 02 - 22)

DOI:10. 11798/j. issn. 1007-1520. 201303025

· 临床报道 ·

橡皮球雾化洗鼻器的制作与临床应用

陈 明¹, 韩雅姣², 闫 伟¹, 徐淑芳¹, 李玲玲¹

(1. 唐山市第三医院 耳鼻咽喉科, 河北 唐山 063100; 2. 武汉大学经济管理学院 金融系 5 班, 湖北 武汉 430072)

摘 要: **目的** 探讨橡皮球雾化洗鼻器的制作及在治疗鼻腔疾病中的应用价值。**方法** 将 2009 年 11 月 ~ 2011 年 10 月唐山市第三医院耳鼻咽喉科收治的需要雾化洗鼻治疗的不同鼻病患者 398 例为研究对象, 按使用雾化器的不同分为两组, 探讨使用橡皮球雾化洗鼻器与传统雾化洗鼻器在性能、疗效、费用等方面的优缺点。**结果** 橡皮球雾化洗鼻器与传统雾化洗鼻器具有相同的疗效, 而成本远远小于传统雾化洗鼻器, 且方便舒适、节能环保。**结论** 橡皮球雾化洗鼻器具有无可替代的优势与实用价值, 值得临床推广应用。

关 键 词: 橡皮球雾化洗鼻器; 制作; 临床应用; 鼻腔疾病; 鼻腔清洗

中图分类号: R765. 2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1007 - 1520(2013)03 - 0266 - 03

橡皮球雾化洗鼻器是利用鼻炎型压缩空气式雾化器改制的, 该技术自 2011 年 1 月使用以来, 收到了很好的临床效果, 经过对 398 例使用患者的临床观察, 达到了传统雾化洗鼻器的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1. 1 临床资料

以 2009 年 11 月 ~ 2011 年 10 月在我科收

治的需要雾化洗鼻治疗的不同鼻病患者 398 例为研究对象, 由患者或患儿家长自行选择雾化洗鼻器, 按使用雾化洗鼻器的不同分为两组, 使用橡皮球雾化洗鼻器组 198 例, 男 101 例, 女 97 例; 年龄 4 ~ 76 岁, 平均 (49 ± 25. 5) 岁。其中变应性鼻炎 62 例, 感染性鼻炎 136 例 (急性鼻炎 18 例, 慢性鼻炎 32 例, 萎缩性鼻炎 13 例, 急性鼻窦炎 10 例, 慢性鼻窦炎 17 例, 鼻腔鼻窦手术后 46 例)。使用传统雾化洗鼻器组 200 例, 男 97 例, 女 103 例; 年龄 4 ~ 76 岁, 平均 (48 ± 25. 5) 岁。其中变应性鼻炎 62 例, 感染性鼻炎 138 例 (急性鼻炎 18 例, 慢性鼻炎 34 例, 萎缩性鼻炎 13 例, 急性鼻窦炎 10 例, 慢

作者简介: 陈 明, 男, 主治医师。
通讯作者: 陈 明, Email: chen3655821@126. com.

性鼻窦炎 17 例,鼻腔鼻窦手术后 46 例)。所有鼻炎患者诊断明确。使用方法以组为单位集中讲解,分别记录两组患者的雾化器洗鼻的反应、使用效果、方便性、费用、对雾化洗鼻器的改良意见,并进行具体统计。



图 1 鼻炎型压缩空气式雾化洗鼻器

1.2.2 操作方法 安装雾化杯、连接管及橡皮球组成橡皮球雾化洗鼻器,向雾化杯中置入所需药液或生理盐水 20 ~ 40 ml,一手持雾化杯使雾化嘴对准一侧鼻腔,另一手持橡皮球反复捏挤即可进行雾化冲洗治疗,见图 3。

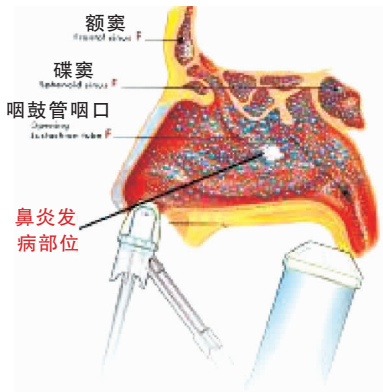


图 3 雾粒到达鼻腔鼻窦黏膜示意图

1.3 统计学处理

所有调查资料和数据用 Excel 管理,并应用 SPSS 13.3 软件进行统计学处理,计量资料采用 *t* 检验和方差分析方法, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

患者对两种雾化洗鼻器的洗鼻效果均反应

1.2 制作与使用方法

1.2.1 橡皮球雾化洗鼻器的制作 取单向充气橡皮球替代鼻炎型压缩空气式雾化洗鼻器的空气压缩机(内蒙古英华融泰高科技发展有限公司生产,图 1),将橡皮球与一次性使用雾化器耗材部分连接制成橡皮球雾化洗鼻器(图 2)。



图 2 橡皮球雾化洗鼻器

良好,感觉舒适清爽,对鼻炎的治疗起到了较好的辅助作用。两组之间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

使用橡皮球雾化洗鼻器的患者中 99.8% 认为该雾化洗鼻器使用方便灵活,不受时间、地点限制(较小患儿的使用需要家长完成);而使用传统雾化洗鼻器的患者中 85.3% 认为使用受限,尤其是在校学生,需选择有可用电源的地方,时间也受限制。两组患者对雾化洗鼻器使用是否方便比较差异有统计学意义($P < 0.001$),橡皮球雾化洗鼻器使用更方便。

3 讨论

鼻腔是呼吸道的首要门户,在机体与外界环境的接触中起重要作用。鼻腔对吸入体内的空气有过滤及清洁作用。鼻前庭的鼻毛由四周伸向鼻前孔中央,对空气中较粗大的粉尘颗粒及细菌有阻挡和过滤作用。较小的尘埃颗粒包括花粉颗粒真菌孢子等,可随气流的紊流部分沉降,或随层流散落在面积较广泛的鼻腔黏膜表面。鼻腔冲洗对于减少过敏原对鼻腔黏膜的刺激有一定的效果^[1]。清洗鼻腔可以清除鼻腔异常分泌物、污染物尘埃颗粒预防和治疗鼻腔疾病,包括慢性单纯性鼻炎、萎缩性鼻炎及干酪性鼻炎^[2]。

清洗鼻腔也是鼻内镜手术后处理不可缺少

的方法^[3]；鼻窦炎手术后选择等渗或高渗盐水清洗鼻腔非常重要,如果不超过3%的浓度,在一定程度上有减轻黏膜水肿和促进纤毛功能的作用^[4-6]。鼻腔冲洗具有机械清除作用,去除鼻腔黏膜表面的病原微生物以及产生的各类化学物质,从疾病的起源上阻断疾病的发生和发展。此外鼻腔冲洗还可降低胶体层的黏液,稀化黏液,增加纤毛的摆动频率,加快黏液层向鼻咽部的移动,提高黏膜摆动功能,减轻黏膜水肿。适用于有鼻塞和鼻分泌异常等症状的、非IgE介导的任何鼻腔慢性疾病^[7]。雾化式鼻腔冲洗器,采用雾化脉冲式原理,将冲洗液雾化成柔和的小水珠并以脉冲的形式冲入鼻腔。这种鼻腔冲洗的方法将药液雾化为小颗粒,弥散范围广,冲洗药液更易扩散至鼻腔深部及裂隙,直接作用于鼻腔黏膜,起效迅速,药物利用度提高,水流轻柔,喷雾均匀、柔和、舒适、无局部刺激,儿童易接受,依从性好,儿童在使用过程中感到舒服而能主动、规律地进行治疗^[8]。

两种洗鼻器喷出水雾的强度、雾量、雾滴大小相似。但橡皮球雾化洗鼻器具有以下优点:①可间断喷雾,患者根据自己的舒适需要调节雾量,患者容易接受。②价格低廉,患者携带、使用方便,可以随身携带随时使用。③不耗能、安全、舒适、是节能环保产品。

橡皮球雾化洗鼻器使用过程中,注入药液温度应接近体温,以免过凉过热刺激鼻黏膜引起疼痛。雾化前可先试喷雾调整雾量,一般雾化嘴及雾化瓶与地面平行雾量最好,雾化嘴位置稍低雾量增大,太低成水柱。雾化时稍稍移动雾化器位置改变雾化嘴方向,这样药液能均匀分布鼻腔、鼻窦及鼻咽部。雾化与轻轻擤鼻

交替进行效果更好(擤鼻时移去雾化器,堵塞未雾化一侧鼻腔擤雾化一侧鼻腔)。吸气时雾化效果更好。两侧鼻腔交替进。使用后应将雾化器冲洗干净,晾干备用。该雾化洗鼻器与传统雾化洗鼻器相比具有价格低廉,使用方便等优点,给不同需要的患者带来了方便,患者可以在工作之余、课间休息、旅途中等任意时间进行自我治疗,而且可以根据每个人的不同情况自行调整喷雾量,临床实践证明此技术具有较高的实用价值,该成果已获得国家专利(专利号:ZL 2012 2 0059763. X)。

参考文献:

- [1] 杨茜,赵岩,王成硕,等. 变应性鼻炎患者10030例吸入性变应原谱分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(11): 914-920.
- [2] 黄选兆,汪吉宝. 实用耳鼻咽喉科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2011: 163-170.
- [3] 韩德民. 鼻内窥镜外科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2012: 203-209.
- [4] 包鹏飞,周敏芬,汤璧嘉,等. 黏膜上皮细胞对高渗盐水的耐受性研究[J]. 嘉兴学院学报, 2010, 22(6): 29-33.
- [5] 姜义道,毛承刚. 负压置换加鼻腔冲洗治疗放射性鼻窦炎疗效观察[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2011, 17(6): 454-455.
- [6] 袁峰. 鼻内镜术后鼻腔冲洗疗效观察[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2013, 19(2): 174-175.
- [7] 殷明德. 非变应性鼻炎[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 11(11): 481-482.
- [8] 张亚梅. 实用小儿耳鼻咽喉科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2011: 282-289.

(修回日期:2013-01-08)