

## 改进型鼻氧管在脑卒中患者吸氧中的应用研究

韩梅<sup>1</sup>, 赵丽<sup>2\*</sup>, 李洪艳<sup>3</sup>

(1. 徐州市康复医院护理部, 江苏 徐州 221002; 2. 徐州市中心医院护理部, 江苏 徐州 221009; 3. 徐州市中心医院康复医学科, 江苏 徐州 221009)

**摘要:**目的 研究改进型鼻氧管在脑卒中患者吸氧中的效果。方法 选择脑卒中偏瘫患者 87 例, 随机分为观察组和对照组, 其中观察组 41 例, 对照组 46 例。观察组用改进型鼻氧管吸氧, 对照组用常规鼻氧管吸氧, 观察 2 组患者经皮血氧饱和度、鼻氧管脱落率和患者对鼻氧管的满意度。结果 吸氧治疗第 1 天, 观察组和对照组患者吸氧 15 min 和 30 min 经皮血氧饱和度差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。吸氧治疗 1 周后, 观察组鼻氧管脱落率低于对照组 (4.88% vs. 21.74%,  $P < 0.05$ )。观察组患者鼻氧管满意度略高于对照组 (95.12% vs. 89.13%,  $P < 0.05$ )。结论 改进型鼻氧管不仅可以保证脑卒中偏瘫患者吸氧的效果, 同时降低了鼻氧管的脱落率, 提高了患者在使用鼻氧管吸氧的满意度, 值得在临床上推广应用。

**关键词:** 脑卒中; 吸氧; 改进型鼻氧管

中图分类号: R473.5 文献标志码: B 文章编号: 2096-3882(2019)09-0704-03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3882.2019.09.19

## Application of improved nasal oxygen tube for oxygen inhalation in stroke patients

HAN Mei<sup>1</sup>, ZHAO Li<sup>2\*</sup>, LI Hongyan<sup>3</sup>

(1. Department of Nursing, Xuzhou Rehabilitation Hospital, Xuzhou, Jiangsu 221002, China; 2. Department of Nursing, Xuzhou Central Hospital, Xuzhou, Jiangsu 221009; 3. Department of Rehabilitation Medicine, Xuzhou Central Hospital)

**Abstract: Objective** To study the effect of modified nasal oxygen tube on oxygen inhalation in stroke patients. **Methods** A total of 87 patients with hemiplegia after stroke were randomly divided into an observation group ( $n = 41$ ) and a control group ( $n = 46$ ). The observation group used modified nasal oxygen tube to inhale oxygen, while the control group used conventional nasal oxygen tube to inhale oxygen. The percutaneous oxygen saturation, nasal oxygen tube shedding rate and patients' satisfaction with nasal oxygen tube in the two groups were observed. **Results** On the first day of oxygen inhalation treatment, there was no significant difference in percutaneous oxygen saturation between the two groups ( $P > 0.05$ ). After one week of oxygen inhalation treatment, the fall-off rate of nasal oxygen tube in the observation group was lower than that in the control group (4.88% vs. 21.74%,  $P < 0.05$ ). The satisfaction degree of nasal oxygen tube in the observation group was slightly higher than that in control group (95.12% vs. 89.13%,  $P < 0.05$ ). **Conclusions** The improved nasal oxygen tube can not only ensure the effect of oxygen inhalation in stroke patients with hemiplegia, but also reduce the fall-off rate of nasal oxygen tube and improve the satisfaction of patients with oxygen inhalation by nasal oxygen tube, which is worthy of clinical application.

**Key words:** stroke; oxygen inhalation; improved nasal oxygen tube

脑卒中患者缺氧会导致脑组织继发损伤, 主要表现为脑水肿、脑疝等, 使患者病情进一步加重甚至死亡, 是影响其预后的主要因素<sup>[1-2]</sup>。在缺氧情况下, 充分的氧供给可迅速提高肺泡内氧分压和动脉血氧分压, 改善或纠正组织缺氧和缺氧引起的并发

症, 打断缺氧的恶性循环<sup>[3]</sup>。氧疗是临床常用的治疗低氧血症、改善组织缺氧的有效措施<sup>[4]</sup>。氧疗方法中使用最多的是鼻氧管吸氧法。双腔鼻氧管具有操作简单、固定方便牢靠等优点, 但是在使用过程中, 由于睡眠、翻身、床上活动时易导致吸氧管脱落,

基金项目: 徐州市科技重点研发计划项目 (KC17189)

\* 通信作者, E-mail: 2781972772@qq.com

并且有患者因舒适度问题而拒绝使用<sup>[5-6]</sup>。为解决双腔鼻氧管的舒适度和易脱落等问题,本研究中,我们对双腔鼻氧管进行改进,取得了较好的效果,现将结果报道如下。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料和分组 选择2015年8月—2016年10月在徐州市中心医院和徐州市康复医院康复医学科、神经外科和神经内科住院的脑卒中偏瘫患者87例。患者诊断符合全国第4届脑血管病学术会议制定的脑卒中诊断标准<sup>[7]</sup>,经头颅MRI或CT确诊脑梗死或脑出血,均为首次发病,且病情稳定。根据患者入院先后顺序,采用随机数字表法将患者分为2组,其中观察组41例,对照组46例。排除标准:患者有严重感染、精神疾病或认知障碍、恶性肿瘤及严重的心、肝、肾等重要器官疾病。本研究经徐州市中心医院伦理委员会批准,患者均签署知情同意书。2组患者性别、年龄及康复训练前病变性质、病程、偏瘫侧和血氧饱和度差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表1。

表1 2组患者康复训练前一般资料比较

观察变量	观察组( $n=41$ )	对照组( $n=46$ )
年龄(岁)	56.36 ± 7.81	55.25 ± 3.49
性别(男/女)	27/14	31/15
病变性质(例)		
出血	13	16
梗死	28	30
偏瘫侧(例)		
左侧	16	19
右侧	25	27
病程(d)	4.57 ± 3.53	5.11 ± 7.16
血氧饱和度(%)	81.49 ± 11.67	79.95 ± 5.39

1.2 方法 成立氧疗护理小组,小组成员由护士长、管床医生和责任护士组成,所有成员均经过统一培训。患者入院后由责任护士和管床医生对患者进行基本情况调查,责任护士详细告知患者氧疗的目的、方法和注意事项,让患者了解吸氧的基本知识,保证疗效。2组患者均接受常规的治疗和护理。

1.2.1 对照组 用常规置管方法吸氧。将一次性双腔鼻氧管的氧气管对准鼻孔,置于鼻前庭处,两侧导管沿颈前部挂在耳上,调节活扣固定于下颌处,松紧度以两手指为宜。

1.2.2 观察组 用改进型鼻氧管吸氧。改进型鼻氧管材料主要包括三头口鼻面罩头带1个、一次性双鼻氧管1根和胶带。固定步骤:①将三头口鼻面罩头带置于患者枕后;②双腔鼻氧管两氧气管塞置于鼻前庭处;③将鼻氧管活动扣移至额部的上1/3处,并用胶带把患者前额的两根管道贴合在一起;④将三头口鼻面罩头带顶部的系带搭扣从鼻氧管活动扣下面的孔中穿出,头带底部左右两根系带搭扣分别穿插在“U”形孔中,最后根据患者舒适情况将系带搭扣固定。

2组均给予间断吸氧,氧流量设定为2 L/min,每天2次,每次吸氧2 h,1周为1个疗程。责任护士每天给患者清洁鼻腔,更换鼻氧管、蒸馏水和湿化瓶等,并评估患者活动时是否需要加长管道,避免因过度牵拉发生脱管。严格掌握吸氧的浓度、时间、安全性等。

1.3 观察指标 在吸氧疗程第1天于吸氧15 min和30 min分别测定经皮血氧饱和度。吸氧疗程结束后,观察2组患者鼻氧管的脱落率,吸氧治疗中曾发生过鼻氧管脱落的视为脱落1例,鼻氧管脱落率(%) = 脱落例数/总例数 × 100%。对患者进行2种鼻氧管的满意度调查。满意度问卷调查表由我们自行设计,使用模糊评价法,总分为100分,评分 < 60为不满意,评分60~80分为满意,评分 > 80分为非常满意。鼻氧管满意度(%) = (满意例数 + 非常满意例数)/总例数 × 100%。

氧疗过程中患者因其他原因而中断治疗者或参与其他治疗方案者均视为终点事件。护士长负责本研究的质量控制,评价氧疗护理小组对吸氧护理计划的执行情况,解决患者吸氧过程出现的其他情况。

1.4 统计学处理 采用SPSS 19.0统计软件处理数据。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本 $t$ 检验;等级资料组间比较采用秩和检验;计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 2组患者经皮血氧饱和度比较 吸氧治疗第1天,观察组吸氧15 min和30 min经皮血氧饱和度与对照组差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表2。

2.2 2组患者吸氧治疗1周鼻氧管脱落率和满意度比较 吸氧治疗1周后,观察组鼻氧管脱落率明显低于对照组( $P < 0.05$ )。观察组鼻氧管满意度略高于对照组( $P < 0.05$ )。见表3。

表2 2组经皮血氧饱和度比较( $\bar{x} \pm s, \%$ )

组别	n	15 min	30 min
观察组	41	87.34 ± 9.5	95.73 ± 6.33
对照组	46	86.52 ± 4.41	94.38 ± 10.65

表3 2组患者治疗1周后鼻氧管脱落率和满意度比较[例(%)]

组别	n	鼻氧管脱落率			鼻氧管满意度			
		脱落	未脱落	脱落率	非常满意	满意	不满意	满意度
观察组	41	2(4.9)	39(9.5)	2(4.88)*	27(65.9)	12(26.1)	2(4.9)	39(95.1)*
对照组	46	10(2.2)	36(7.8)	10(21.74)	18(39.1)	23(50.0)	5(10.9)	41(89.1)

与对照组比较:\* $P < 0.05$

### 3 讨论

本研究中,我们对一次性双腔鼻氧管进行改进,并应用于脑卒中偏瘫患者吸氧过程中。通过与普通一次性双腔鼻氧管比较发现,观察组和对照组吸氧后经皮血氧饱和度差异无统计学意义。吸氧治疗1周后,观察组鼻氧管脱落率明显低于对照组,并且观察组患者鼻氧管满意度略高于对照组。这些结果表明,改进的一次性双腔鼻氧管不仅保证了吸氧的效果,同时解决了鼻氧管易脱落的问题,提高了患者使用鼻氧管吸氧的满意度。

脑卒中致残率及病死率高,对脑卒中患者给予吸氧支持治疗能有效改善患者的症状及预后,常压吸氧为其常用的辅助治疗措施<sup>[8]</sup>。一次性双腔吸氧管吸氧简便易行,出气均匀,不易出现死腔及堵塞的现象<sup>[9]</sup>。但是,常规使用的一次性双腔鼻氧管受患者的体位摆放及活动程度的影响,氧气管道容易松动,左右管道不平衡,导致管道容易脱出,影响氧气的输送<sup>[6]</sup>。而且活动结扣在枕后或下颌部,患者感觉不舒服,长期氧疗的患者在耳上易形成压疮,局部发红,伴有刺痛,甚至局部皮肤破溃流脓<sup>[4]</sup>。改进型鼻氧管根据结构力学中三角架构原理,可将一次性双腔吸氧管固定牢固,而且安全合理,解决了一次性双腔鼻氧管在使用过程中不稳定的问题,减少了鼻氧管脱落的发生。三头口鼻面罩头带由柔质弹性材料构成,使用舒适,并且吸汗透气,弹性优良,结实耐用,不会对耳部及颜面部皮肤造成损伤,更适宜

长期佩戴。

总之,改进型一次性双腔鼻氧管不仅保证了脑卒中偏瘫患者吸氧的效果,同时降低了鼻氧管的脱落率,提高了患者在使用一次性双腔鼻氧管吸氧的满意度,值得在临床上推广应用。

#### 参考文献:

- [1] 刘瑞. YYX型一次性吸氧管应用于脑卒中患者的效果观察[J]. 当代护士(旬刊), 2014, 26(9): 104-105.
- [2] 李海朋, 耿德勤, 黄水平. 徐州地区缺血性卒中复发影响因素的研究[J]. 徐州医学院学报, 2015, 34(5): 309-311.
- [3] 周秀华. 急救护理学[M]. 2版. 北京: 北京科学技术出版社, 2002: 170.
- [4] 任玉娇, 朱丽萍. 新型固定方法在长期应用双鼻氧管患者中的巧用[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(9): 775-775.
- [5] 徐梅玉, 何旭东, 孟水云, 等. 双侧鼻导管吸氧置管方法研究[J]. 中国农村卫生事业管理, 2013, 33(5): 563-564.
- [6] 黄荣. 一次性双鼻氧管两种固定方法比较和护理[J]. 吉林医学, 2013, 34(3): 587-588.
- [7] 吴逊. 全国第四届脑血管病学术会议纪要[J]. 卒中与神经疾病, 1997, 4(2): 105-109.
- [8] 赵正梅, 汪洪杰, 李和林, 等. 常压吸氧对MCAO再灌注模型鼠神经再生的影响及机制[J]. 山东医药, 2012, 52(3): 42-44.
- [9] 黄泽虹, 刘翠月, 郑银芳. 3种不同吸氧方法提高血氧饱和度的效果观察[J]. 中国临床护理, 2013, 5(4): 288-289. DOI:10.3969/j.issn.1674-3768.2013.04.005.

收稿日期: 2018-06-08 修回日期: 2019-04-20

本文编辑: 吴进