

二次验证法对预防深昏迷患者鼻胃管误插气道的临床研究

范美靓, 沈永和, 蔡丽萍

(德清县人民医院, 浙江湖州 313200)

摘要:目的 探讨二次验证法对预防深昏迷患者鼻胃管误插气道的效果。方法 前瞻性纳入符合研究条件的昏迷患者 134 例,按随机数字表分为观察组 66 例和对照组 68 例,观察组采用二次验证法,即在胃管插入 25~30 cm 时进行第一次验证,将胃管末端置于水杯中试气,判断是在气管内还是食管内,如在食管内继续置管,当置管长度 45~55 cm 时进行第二次常规验证。对照组采用传统置管法,在胃管置入 45~55 cm 时进行一次性常规验证。采用 X 线确定胃管头端位置,比较两组误入气道的发生率,以及两种方法置管的时间。结果 观察组 1 例误入气道,发生率 1.52%,对照组 8 例误入气道,发生率 11.76%,差异有统计学意义($\chi^2=5.616, P=0.018$)。平均置管时间,观察组(7±0.535)min,对照组(7±0.333)min,差异无统计学意义。结论 二次验证法能有效降低深昏迷患者鼻胃管误插气道的风险,且不增加护士工作量。

关键词:鼻胃管;鼻饲法;留置胃管;胃管验证;误入气道 doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2019.06.019

中图分类号:R472.9⁺1

文献标识码:A

文章编号:1671-9875(2019)06-0061-02

鼻饲法是一项基础护理技术,常用于吞咽困难、不能张口进食、早产儿、病情危重患者,以及拒绝进食患者的营养支持治疗^[1]。但在置管过程中存在胃管误入气道的风险,尤其多见于深度昏迷、吞咽功能障碍的患者。胃管一旦误入气道,轻则并发吸入性肺炎,延长住院时间和增加医疗费用,重者可发生窒息甚至死亡^[2]。为了降低鼻胃管误入气道的风险,本项目开展了二次验证法临床研究,有效降低了鼻胃管误入气道的发生率。现将研究过程和结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 纳入标准:符合鼻胃管置入适应证;深度昏迷,GCS 评分<3 分;吞咽反射消失;年龄 18~75 岁;患者家属对本研究知情同意。排除标准:脑脊液鼻漏;既往有胃或食管手术史;病情危重,如脑疝、多脏器功能衰竭等。选取 2016 年 1 月至 2018 年 6 月本院神经外科住院且符合纳入、排除标准的 134 例患者为研究对象。按随机数字表法分为观察组 66 例、对照组 68 例。两组基线水平比较差异无统计学意义,具有可比性,见表 1。

1.2 干预方法 在患者家属签署知情同意书,医院伦理委员会审批通过研究方案后,前瞻性纳入患者进行研究。

1.2.1 对照组 按照《护理学基础(第 5 版)》中留置胃管的方法插入胃管^[3],插入长度为患者的前额

发际至胸骨突出处,或鼻尖至耳垂至胸骨柄剑突处的距离,约 45~55 cm。置入标准长度后进行验证,包括抽胃液、试气体、听气过水声三种方法验证胃管是否在胃内。

1.2.2 观察组 采用二次验证法,即在胃管插入 25~30 cm 时进行第一次验证,将胃管末端置于水杯中试气,判断是在气管内还是在食管内。若在气管内,观察气泡是否连续溢出(排除胃胀气患者),并观察逸出气泡和呼吸的关系,呈“呼一出,吸一停”变化,且气泡量中等、均匀,立即将胃管退出 10~15 cm 再小心插入。若在食管内则继续插管,置入长度 45~55 cm 后,同对照组进行三种方法常规验证。

表 1 两组患者一般资料比较

项 目	观察组 (n=66)	对照组 (n=68)	t/ χ^2 值	P 值
年龄/岁	55.50±7.50	54.50±8.00	0.746	0.457
性别			0.450	0.502
男	37	42		
女	29	26		
GCS 评分	<3.0	<3.0	—	—
疾病种类			0.177	0.981
脑出血	24	25		
脑挫伤	20	22		
植物状态	6	5		
其 他	16	16		

1.3 质量控制 本项目由神经外科护士长主持,对研究小组成员进行统一培训,两组患者均接受本院神经外科常规治疗和护理,采用统一型号可

作者简介:范美靓(1990—),女,本科,护师。

收稿日期:2018-12-05

透视鼻胃管,两组患者由 2 名经过考核的护士实施置管操作。最后经 X 线确认胃管头端位置。

1.4 评价指标 本项目主要指标为误插率,指经 X 线证实胃管头端误入气道的发生率。次要指标为置管时间,指护士按《护理学基础(第 5 版)》^[3]中留置胃管的方法,从物品准备开始计时,至完成三种验证方法结束。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用两独立样本 t 检验。计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

观察组 66 例完成实验,6 例在插入 25~30 cm 时进行第一次验证就发现误入气道,及时后退后再置管。两组误插率及置管时间比较见表 2。

表 2 两组误插率及置管时间比较

组 别	例数	误插/例(%)	置管时间/min
观察组	66	1(1.52)	7±0.535
对照组	68	8(11.76)	7±0.333
χ^2/t 值		5.616	0.000
P 值		0.018	1.000

3 讨 论

3.1 昏迷患者置管难度分析 临床上,一般经鼻插入胃管,当胃管插入 15 cm 时,胃管头端到达咽喉部^[4]。该部位是食管和气管的共同开口处,在吸气时,会厌将食管封闭而气管开放,使气体进入呼吸道,而在吞咽时,会厌将气管封闭而食管开放,食物可进入食管^[5]。因此在给清醒患者置管时,需要指导患者做吞咽动作,一方面使会厌封闭气道,避免胃管误入,另一方面胃管可随食管运动而顺利到达胃部。但是,在给昏迷患者置管时,患者意识丧失、吞咽反射消失,不能配合吞咽,因而导致置管困难^[6]。尤其是 GCS 评分 <3 分的重度昏迷患者,误插气道的风险很大。表 1 显示,观察组有 1 例、对照组有 8 例发生误插,该问题一直是临床工作的难点。

3.2 一次验证的局限性 按常规要求,需要在胃管置入 45~55 cm 时进行验证,就理论而言,该长度应该是胃管头端到达胃部的长度。但实际工作中情况复杂,有多种因素会影响验证方法的准确性。第一,抽胃液,存在抽不到胃液,会将痰液误以为胃液的情况。第二,听气过水声,当患者存在

肺部感染痰液较多时,即使误入气道也有可能听到气过水声。第三,试气体,当胃管进入小支气管,胃管打折,或胃管头端侧孔紧贴气管壁时,有可能看不到气体呼出。这些因素均影响了胃管验证的准确性。

3.3 二次验证的解剖学机制 本研究设计的二次验证法,是基于临床教训,在医生、护士多次讨论,反复查阅解剖学图谱而制定的方案。该方案的关键技术是增加了第一次试气,设计的试气点为胃管插入 25~30 cm 处,该长度应该是食管的颈段或气管的上部^[4],若误入气道,此处是气管腔最粗的位置,胃管打折、贴壁的可能性不大,而且此处气管尚未分叉,是气体进出的唯一通道,试气时很容易发现胃管误入气道的迹象。在本次实验中观察组中有 1 例误入气道,分析其原因是本例为机械通气患者,在胃管插入 25~30 cm 进行第一次验证时未将患者的气管套管短时间堵塞,导致气体通过气管套管进出,从而造成无气体溢出的假象,误导了操作者的判断。若是没有误入气道,对于有胃胀气的患者有可能也会有气泡出现,但出气量较小,一般不会随呼吸运动而有规律。退一步而言,若是怀疑误入气道,退管后重插也不会有误插气道的风险,利大于弊。

3.4 两种验证方法的护理时间 二次验证法多了一次试气环节,理论上应该比常规一次验证的时间长。但研究结果显示两组的平均置管时间基本相同,差异无统计学意义。究其原因有两个方面:第一,二次试气法操作简单,虽然增加了一点时间,但不显著,差异无统计学意义。第二,二次试气法提前发现了误插,提前纠正,保障了第二次验证时非常顺利。

参考文献:

- [1] 李小寒,尚少梅.基础护理学[M].6 版.北京:人民卫生出版社,2017:298.
- [2] 杨红梅,马新维.误吸护理干预降低误吸高危老年患者吸入性肺炎发生率的应用分析[J].中国医药指南,2016,14(19):258—259.
- [3] 李小寒,尚少梅.基础护理学[M].5 版.北京:人民卫生出版社,2013:286.
- [4] 郭光文,王序.人体解剖彩色图谱[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2016:109.
- [5] 武煜明.系统解剖学[M].9 版.北京:中国中医药出版社,2015:86.
- [6] 那红巍,张雪,刘淑燕.气管插管患者应用气管提拉技术进行鼻饲法的研究[J].中国医药指南,2016,14(4):147.