

吸道通畅最重要的护理措施之一^[2]。为避免气道黏膜损伤以及 VAP 的发生,笔者对气管插管机械通气患者的护理中采用改进吸痰法,取得良好效果,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2011 年 5 月~2012 年 2 月在本院 ICU 住院的气管插管机械通气患者 120 例,男 82 例,女 38 例,年龄 33~82 岁,平均 (61.4 ± 12.2) 岁。其中经口气管插管 105 例,经鼻气管插管 15 例;神经系统疾病 32 例,呼吸系统疾病 79 例,心血管系统 9 例。所有患者均无吸痰及体位变化禁忌证,机械通气均超过两周。将 120 例患者按随机数字表法分为试验组和对照组,每组各 60 例,两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

所有患者均按常规给予抗炎、营养及对症支持治疗,吸痰时所有患者均取 30~45° 半卧位,气管导管的气囊压力均用气囊测压表进行测量,其压力范围均在 18.4~21.8 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa),根据痰液性质给予气道湿化或雾化吸入,根据病情进行翻身拍背,鼻饲前吸净痰液,鼻饲后 30 min 内禁止吸痰,口腔护理 2 次/d,所有操作均按照无菌技术进行。吸痰前、后吸纯氧 3 min,每次吸痰时间 < 15 s,连续吸痰不超过 3 次,当心率波动 > $\pm 20.0\%$ 或者 SPO_2 波动 < $\pm 5.0\%$ 时需停止吸痰。

1.2.1 对照组 采用常规吸痰法,备好吸痰装置,将不带负压的密闭式吸痰管插至气管导管深部遇有阻力时退 1~2 cm 后打开负压,左右旋转进行抽吸。吸净气管导管内的痰液后,再用普通吸痰管抽吸口鼻腔内的分泌物。

1.2.2 试验组 采用改进吸痰法,包括气管导管内(浅部)吸痰、气管导管外(深部)及气囊上方吸痰 3 部分。按常规备好吸痰装置,吸痰前将患者气管导管的气囊压力增加到 30 mm Hg,将带有负压的密闭式吸痰管缓慢插入气管导管,边左右旋转吸边抽吸,当估计达到气管导管的尖端时(注:所有吸痰管和气管插管均带有刻度),阻

断负压后再继续插入遇阻力时停留 1~2 s 再后退 1~2 cm 后开始打开负压进行抽吸,抽吸时不进行左右旋转,直到吸痰管退到气管导管内后才进行左右旋转抽吸。吸净气管导管内的痰液后,再用抽普通吸痰管吸口鼻腔的分泌物。吸完口鼻腔内分泌物后,将患者床头放平,再次行口鼻腔内吸痰,以吸净气囊上方的滞留物,吸完后将患者气管导管的气囊压力调为 18.4~21.8 mm Hg。

1.3 评价指标

1.3.1 气道黏膜损伤 吸痰时肉眼见痰中带血丝或血性痰^[3]。

1.3.2 呼吸机相关性肺炎(ventilator associated pneumonia, VAP) 机械性通气 48 h 后或撤机拔管 48 h 内检查 X 线胸片,可见出现新的或进行性增大的肺部浸润性阴影,肺部实变体征可闻及湿罗音,同时具备下列条件之一:外周血白细胞总数增高 $WBC > 10 \times 10^9$ 个/L;体温 > 37.5℃;呼吸道有脓性分泌物;从支气管分泌物中分离出新的病原菌可诊断为 VAP。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析。两组患者气道黏膜损伤及 VAP 的发生率比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组患者气道黏膜损伤发生率比较

试验组发生气道黏膜损伤 1 例(1.7%),对照组发生 10 例(16.7%),两组比较, $\chi^2 = 8.107$, $P = 0.004$,差异具有统计学意义。试验组患者气道黏膜损伤发生率低于对照组。

2.2 两组患者 VAP 发生率比较

试验组发生 VAP 2 例(3.3%),对照组发生 VAP 11 例(18.3%),两组比较, $\chi^2 = 6.988$, $P = 0.008$,差异具有统计学意义。试验组患者 VAP 发生率低于对照组。

3 讨论

3.1 改进吸痰法可减少气道黏膜损伤的发生

研究表明^[4],吸痰管的接触是造成气管黏膜损伤的原因,而不是抽吸造成的。传统的吸痰方法强调的是插入吸痰管时不可有负压,直到吸痰

管遇到阻力后后退 1~2 cm 才开始打开负压进行吸痰,不利于及时清除气管导管内的痰液,降低吸痰效果,增加吸痰次数,甚至导致不必要的气管黏膜损伤^[5]。本研究中的改进吸痰法,吸痰管进入气管导管后即开始吸痰,可将导管内的痰液先吸净,使吸痰一步到位,减少吸痰次数,从而减少气道黏膜损伤的发生。本结果显示,试验组发生气道黏膜损伤为 1.7% 低于对照组的 16.7%,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3.2 改进吸痰方法可降低 VAP 的发生

研究发现^[6],反复吸痰可造成肺部出血,并增加感染的机会。同时,自上而下吸痰,避免了常规吸痰法吸痰时将管口痰液带至气管深部,引起肺部感染的缺陷^[7]。研究表明^[8],气囊上滞留物培养与下呼吸道保护性毛刷取痰培养相同菌株占 85%,说明气囊上滞留物进入下呼吸道是导致 VAP 的重要因素。传统的吸痰方法,不仅容易将气管导管内的痰液捅到气道内,增加感染的机会,同时在操作过程中,容易导致气囊上方的滞留物坠落到气道内,也不能有效吸净气囊上方的滞留物,从而导致机械通气患者 VAP 的发生。但在估计已插入到气导管的尖端时开始暂停负压,继续插入吸痰管,当吸痰管遇到阻力时停留 1~2 s,通过必要的、适当的刺激使患者产生自主性咳嗽,对气管、支气管引起缩舒相继的动作,使黏附在管壁的分泌物易于脱落,小气管内分泌物也可在缩舒中逐渐被挤压到大气管内易于被吸出^[9]。同时,在深部吸痰过程中,不采用左右旋转,以便于防止反复旋转而捅伤气道黏膜。吸痰前将气管导管的气囊压力加大,可防止吸痰过程中气囊上方的滞留物掉入气道内,并且吸完口鼻腔内分泌物后,将患者床头放平,再次行口鼻腔内吸痰,以吸净气囊上

方的滞留物,从而降低 VAP 的发生。本结果显示,试验组发生 VAP 为 3.3% 低于对照组的 18.3%,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

4 结论

气管插管机械通气的患者咳嗽排痰能力下降,而吸痰是保持气道通畅的有效方法。本结果显示,改进吸痰法不仅降低了 VAP 的发生,同时还降低了气道黏膜的损伤,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 万晓红,黄青青,万林骏,等. 外科重症监护室呼吸机相关性肺炎的高危因素及病原学特点[J]. 中国感染控制杂志,2008,7(2): 106-110.
- [2] 周萍,葛文贤,刘芬莲. 两种吸痰方法在机械通气患者中的应用比较[J]. 中华现代护理杂志,2012,25(18): 3096-3098.
- [3] 武琦. 改进气管切开患者吸痰方法的效果观察[J]. 护理学报,2012,19(15): 56-57.
- [4] 吴金球,李春玲,范建群,等. 人工气道吸痰方法的研究进展[J]. 上海护理,2012,12(2): 62-64.
- [5] 陈秋宇,刘朝辉,李霞. 机械通气病人采用不同吸痰方法的效果观察[J]. 护理研究,2011,25(26): 2388-2390.
- [6] 严素芬,叶秋莲,卢泳雪. 两种吸痰方法在患儿气管插管中的效果比较[J]. 现代临床护理,2010,9(7): 50-51.
- [7] 张小冯,何莺. 不同密闭式吸痰方法在机械通气患者吸痰中的效果观察[J]. 护士进修杂志,2008,23(3): 209-211.
- [8] 戴丽娟. 采用不同吸痰方法预防呼吸机相关性肺炎的效果观察[J]. 护理研究,2008,31(22): 2868-2869.
- [9] 李昌玲,商进荣,赵建华,等. 两种不同时机吸痰对机械通气患者动脉血气的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2008,21(14): 29-30.

[本文编辑:郑志惠]

