

重度颅脑损伤的气道监测护理干预

陈玲¹ 周贤英¹ 何智² 李瑞²

(1 重庆市第九人民医院重症医学科 重庆 400700 2 第三军医大学西南医院肝胆外科 重庆 400038)

摘要 目的 探讨气道监测护理干预对重症颅脑外伤患者预后的影响。方法 回顾分析 2010 年 1 月-2012 年 1 月重症颅脑外伤入住我院 ICU 病房均行气管切开机械通气的患者 189 例,随机分为两组,对照组和干预组,其中对照组采用常规护理方法进行护理,干预组在常规护理的基础上加强气道监测护理干预,观察比较两组患者 ICU 治疗时间、肺部感染情况、呼吸机使用时间、ICU 花费等情况。结果 两组患者比较:干预组肺部感染控制情况明显优于对照组($\chi^2=4.006$ $P<0.05$),考虑差异有统计学意义。干预组患者呼吸机使用时间及 ICU 治疗时间均较对照组时间缩短($t=12.9,3.82,3.95$ $P<0.05$),有统计学差异。结论 合理的气道监测护理能有效减少患者肺部疾病感染等并发症发生率,促进患者病情恢复,临床上值得推广。

关键词 重症颅脑外伤;气道监测干预

中图分类号 R651.15 文献标识码 A 文章编号:1673-6273(2012)25-4848-03

The Nursing Intervention of Airway Monitoring in Severe Head Injury

CHEN Ling¹, ZHOU Xian-ying¹, HE Zh², LI Ru²

(1 Department of ICU, The Ninth People's Hospital of Chongqing City; Chongqing 400700, China;

2 Department of Hepatobiliary Surgery, Xi'an Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

ABSTRACT Objective: To explore the influences of airway monitoring and nursing intervention on prognosis of patients with Severe Traumatic Head Injury. **Methods:** We analyzed 189 patents with severe traumatic head injury, who were hospitalized in ICU ward of our hospital during Jan. 2010 and Jan 2012 and tracheotomy mechanical ventilation was operated. These patients were divided into groups stochastically namely the control group and invention group, while the former nursed through routine nursing method and the later the airway monitoring and nursing intervention were performed except of routine nursing. We observed and compared the ICU treatment time, pulmonary infection, using time of respirator and ICU expenditure, etc. **Results:** Through comparison of two group's patents, the pulmonary infection control in intervention group is palpably superior to that in the control group ($\chi^2=4.006$, $P<0.05$) and the difference is statistically significant. The using time of respirator and ICU treatment time of the patients in the intervention group is shorter than that in the control group ($t=12.9,3.82,3.95$ $P<0.05$). There are statistical differences. **Conclusions:** The rational airway monitoring and nursing could effectively reduce the complication incidence of patient's infection with pulmonary disease to facilitate the recovery of patients. Thus, it is worth of being popularized clinically.

Key words: Severe craniocerebral injury; Airway monitoring intervention

Chinese Library Classification: R651.15 **Document code:** A

Article ID:1673-6273(2012)25-4848-03

前言

随着现代人们物质生活水平的提高,机动车辆越来越多,城市人口密度也不断增加,车祸及坠楼事故等也在不断增加,颅脑外伤的发生率也明显提高。对于重症颅脑外伤的病入气管切开往往是抢救患者的主要手段之一,保持呼吸道通畅,能有效的提高患者外伤生存率^[1]。笔者通过回顾分析 2010 年 1 月-2012 年 1 月重症颅脑外伤入住我院 ICU 病房均行气管切开机械通气的患者 189 例,随机分为两组,对照组和干预组,其中对照组采用常规护理方法进行护理,干预组在常规护理的基础上加强气道监测护理干预,观察比较两组患者 ICU 治疗时间、肺部感染情况、呼吸机使用时间、ICU 花费等情况。拟提出气道

监测护理干预能有效减少颅脑外伤患者的并发症发生率,提高患者生存率。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾分析 2010 年 1 月-2012 年 1 月重症颅脑外伤入住我院 ICU 病房均行气管切开机械通气的患者 189 例为研究对象,随机分为两组,对照组和干预组,其中对照组 89 例,男性 42 例,女性 47 例,平均年龄(58.7 ± 3.5)岁,交通事故 46 例,高空坠落伤 25 例,砸伤 9 例,钝器伤 9 例。干预组 100 例,男性 47 例,女性 53 例,平均年龄(59.2 ± 3.7)岁,交通事故 52 例,高空坠落伤 28 例,砸伤 10 例,钝器伤 10 例。两组患者均为重症颅脑外伤患者,其诊断符合世界卫生组织关于外伤的诊断标准。所有研究对象均采用气管切开进行机械通气,患者的一般情况比较均无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。所以研究对象外伤前均无心血管疾病、肿瘤、感染等相关疾病。

作者简介:陈玲,女,本科,主管护师,主要研究方向:血流动力学监测及人工气道管理 电话:13512364700,
E-mail: 940020630@qq.com

(收稿日期 2012-03-24 接受日期 2012-04-28)

表 1 两组患者一般资料比较
Table 1 Comparison of the general information

Group	Male	Female	Age	Weight	GCS score	Lung infection score	Lung infection time
Intervention	47	53	59.2± 3.7	73.9± 11.4	4.7± 1.9	9.1± 1.6	7.5± 1.7
Control	42	47	58.7± 3.5	72.1± 13.5	4.4± 1.6	9.3± 1.9	7.3± 1.5
T or χ^2	0.0069		0.95	0.99	1.17	0.79	0.85
P	>0.05		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法

两组患者均进行常规的 ICU 护理，并予选择正确的抗生素等药物治疗，气管切开操作均严格遵循无菌原则，术程顺利，均无血肿等形成。对照组进行常规护理，如保持环境空气流通，适当调整室内温度及湿度，定期吸痰，吸痰管深入 12cm 左右吸痰，动作轻柔，监测患者生命征等。

干预组在对照组的基础上进行如下气道监测的护理干预：(1)定期吸痰：专人护理吸痰，吸痰管深度 18cm 左右，进入气道后吸痰动作轻柔，把握吸痰指数，不定时听诊患者肺部呼吸音情况，保持呼吸道通畅，吸痰前予高流量吸氧 2min，观察患者血氧饱和度变化情况^[2]。(2)湿化气道：用湿度计控制室内湿度达 60%-70%，同时予气管套外覆盖无菌纱布，固定，用无菌注射器抽取少量生理盐水撒于无菌纱布上，湿度适中。(3)定期给患者翻身、拍背，促进痰液排出，鼻饲前吸净气管切开套管、口腔等分泌物，防止其发生呛咳，剧烈咳嗽的患者予翻身、拍背，适当予气管插管内滴入 2-3mL 湿化液，指导患者配合呼吸，促进排痰。(4)专人护士监测呼吸机指标的变化，根据患者生命征情况调整吸氧浓度、吸痰次数，进行气道清洁，切口消毒等，观察记录患者每日痰量、颜色等。保持呼吸道通畅、清洁^[3]。(5)密切观察患者呼吸道的变化，若患者发生呼吸困难、气管套滑脱、患者脸色苍白、血氧下降、创口出血等情况，及时汇报主治医师。

观察两组患者 ICU 治疗时间、肺部感染情况、呼吸机使用时间、ICU 花费等情况，记录并比较分析其差异。

1.3 预后及疗效判断

(1)观察两组患者 7 天后肺部感染控制情况。肺内感染控制标准：气道分泌物明显减少，体温控制在 38℃ 以下，血常规检查白细胞总数及中性粒细胞计数正常，呼吸音清晰，无明显干湿性啰音。

(2)将患者肺部感染预后情况分为显效、好转、无效。其中显效是指患者病情明显好转，达到肺部感染控制标准，好转是指病情好转，但尚未达到肺部感染控制标准，无效是指病情未见明显好转，甚至恶化加重或者死亡。比较两组总有效率情况。总有效率=(显效+有效)/n。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 16.0 软件包进行分析。计量资料采用 (均值±标准差)表示，两组比较采用 t 检验，计数资料比较 χ^2 检验，当 $P<0.05$ ，认为有明显统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疗效比较：

干预组肺部感染控制情况明显优于对照组($\chi^2=4.006$, $P<0.05$)，考虑差异有统计学意义。

表 2 两组患者肺部感染控制情况比较(n)
Table 2 Comparison of pulmonary infection control (n)

Group	Number	Powerfully	Effective	Invalid	The total effective rate(%)
Intervention	100	59	38	3	97*(97/100)
Control	89	37	53	9	89.9(80/89)

注：两组比较，*表示 $P<0.05(\chi^2=4.006)$ 。
Note: two groups of comparisons. * $P<0.05(\chi^2=4.006)$.

2.2 两组患者住院情况比较

较对照组时间缩短($t=12.9, 3.82, 3.95$, $P<0.05$)，有统计学差异。

干预组患者呼吸机使用时间及 ICU 治疗时间、ICU 花费均

表 3 两组患者住院治疗情况比较
Table 3 Comparison of hospitalization treatment

Group	n	Breathing machine use time(d)	ICU treatment time(d)	During the ICU cost (ten thousand)
Intervention	100	5.1± 1.7	15.8± 3.1	4.1± 1.6
Control	89	8.3± 1.7	17.4± 2.6	4.9± 1.1
T		12.9 [#]	3.82 [#]	3.95 [#]

注：两组比较，#表示 $P<0.05$ 。
Note: comparison of two groups, # $P<0.05$.

3 讨论

随着人们经济水平的提高,机动车辆也日益增加,高楼也越来越多,外伤患者也随之增加。其中颅脑外伤是我国外伤患者中较为常见的一种,重症颅脑外伤是人类创伤时第一位死亡的原因。目前随着医疗卫生水平的提高,对颅脑外伤的认识也进一步加深,对于重症颅脑外伤的治疗也已经有了一套比较全面的治疗方法,但是,颅脑外伤患者的死亡率并未随之有明显的下降。其中,肺部感染是重症颅脑外伤死亡的主要原因之一^[4]。颅脑外伤后患者发生肺部感染时机会产生一系列的炎症反应,此种反应是机体的保护反应,对机体组织功能有修复作用。但是当患者病情较为严重时,机体的炎症反应机制失衡,导致全身炎症反应综合征,进而引起机体多器官功能的衰竭,从而导致患者死亡。因此,临床上对于外伤患者经常使用大量的抗感染药物治疗。对于颅脑外伤患者大部分进行气管切开呼吸机辅助呼吸,这类患者除机体对于外伤产生的炎症刺激反应外,由于气管切开导致的肺部感染也是患者死亡的原因之一。我们的结果显示:干预组肺部感染控制情况明显优于对照组($\chi^2=4.006$ $P<0.05$),考虑差异有统计学意义。干预组患者呼吸机使用时间及ICU治疗时间均较对照组时间缩短($t=12.9, 3.82, 3.95$ $P<0.05$),有统计学差异。通过该实验笔者拟提出气道监测护理干预能提高重症颅脑外伤患者的生存率,减少其肺部感染疾病的发生,同时其医疗花费与常规护理无明显差别,因此临床上有待进一步推广。

笔者分析认为,对于重症颅脑外伤患者其呼吸道结构及功能都受到影响,其对气体的加温、湿化和排痰功能减弱,另外由于人工气道的建立,患者的咳嗽反应减弱,呼吸道纤毛运动受阻,呼吸肌无力,造成分泌物潴留,堵塞气道,进一步加重肺部感染,延长患者病程,甚至导致严重的后果,因此呼吸道的护理对于呼吸机辅助呼吸的患者尤为关键。重症颅脑外伤的患者进行气管切开后,创口接触外界空气容易感染,因此室内空气质量的保证,能减少患者与病原菌的接触,从而减少患者感染发生率。创口进行护理消毒、换药、清洁等能防止细菌生长、繁殖,减少患者感染的发生。本组实验干预组在对照组的基础上加强气道湿化,增加患者气道吸入气体的湿度,能有效滤化吸入气体,气管切开后患者每日呼吸道失水量是正常的2-3倍^[5,6]。如果不进行加强气道湿化,气道黏膜干燥,其纤毛运动减弱,清洁能力降低,使痰液粘集,增加气道阻力,导致肺部感染、肺不张、阻塞性肺疾病等并发症的发生,严重者甚至导致患者死亡^[7,8]。另外呼吸机辅助呼吸使患者发生呼吸机相关性肺炎的几率升高,因此呼吸机指标的监测也是至关重要的,根据患者病情适当调整呼吸机相关参数,减少患者使用呼吸机时间,也能减低其发生感染的几率。有研究显示呼吸道清洁不彻底也是导致患者窒息、再感染的重要原因之一,本组实验干预组护理吸痰深度较对照组加深,其临床效果明显优于对照组,也符合文献报道^[9,10]。

综上所述,重症颅脑外伤进行气管切开呼吸机辅助呼吸的患者气道监测护理干预能有效减少患者肺部感染等并发症的发生率,缩短患者呼吸机使用时间,减少患者住院花费等,临床值得大力推广。

参考文献(References)

- [1] 罗亚萍.重症颅脑外伤患者气道护理的研究[J].中国高等医学教育, 2008,5(2):123-124
Luo Ya-ping. Severe craniocerebral trauma of airway care [J]. China higher medical education, 2008, 5 (2): 123-124
- [2] 刘雪琴, 彭刚艺. 临床护理技术规范 [M]. 广东科技出版社, 2007: 245-245
Liu XQ, Peng GY. Clinical nursing technical specifications [M]. Guangdong Scientific Publishing house, 2007:245-245
- [3] 赵文英, 王丽杰. 35例严重颅脑损伤术后ICU监护[J].现代护理, 2009(01):139
Zhao Wen-ying, Wang Li-jie. 35 patients with serious head injury postoperative care ICU [J]. Modern nursing, 2009 (01): 139
- [4] Nast-Kolb D, Aufm Kolk M, Rucholtz S, et al. Multiple organ failure still a major cause of morbidity but not mortality in blunt multiple trauma[J]. J Trauma, 2001,51:835-841
- [5] 刘文广, 第荣祥, 陈海涛, 等. 重型颅脑损伤继发性脑水肿液体疗法的应用再探讨[J]. 中国临床神经外科杂志, 2006,11(11):682-684
Liu WG, Di RX, Chen HT, et al. Monitoring intracranial pressure in severe craniocerebral injury [J]. Chinese Journal of Clinical Neurosurgery, 2006,11(11):682-684
- [6] 魏荣, 彭敏. 颅脑外伤患者气管切开后痰痂形成的原因分析与护理[J].山东医药, 2004,44(20):35-36
Wei-Rong, Peng-Min. Patients with craniocerebral trauma after tracheotomy sputum scab formation cause of analysis and care [J]. Shandong medicine, 2004, 21 (20): 35-36
- [7] 潘亚菊. 气管切开后两种湿化方法的实验比较 [J]. 中华护理, 2006, 30(3): 161
Pan Ya-Ju. After the trachea two wet, method of experimental comparison [J]. Journal of care, 2006, 30 (3): 161
- [8] 王敏丽. 机械通气患者呼吸道分泌物的清除[J].中国实用护理, 2008, 16(1): 23
Wang Min-li. Mechanical ventilation with the removal of the respiratory secretions [J]. Curr care, 2008, 16 (1): 23
- [9] 刘容, 陈克芳, 廖燕. 气管切开并发呼吸道梗阻的原因及对策[J]. 实用护理, 2009, 16(12): 27-28
Liu Rong, Chen Ke-fang, Liao Yan. Trachea cut concurrent airway obstruction, the causes and countermeasures of [J]. Practical care, 2009, 16(12): 27-28
- [10] 杨芳. 重症颅脑损伤患者气管切开后气道护理[J].中国中医药现代远程教育, 2011, 18(18): 74-75
Yang-Fang. Severe head injury patients after tracheotomy airway care [J]. China modern distance education of Chinese medicine, 2011, (18): 74-75