

心脏外科术后使用无创呼吸机患者的集束护理体会

戴 淼¹ 张静波¹ 王丽丽¹ 姜玉红² 宋淑平^{3△}

(1 哈尔滨医科大学附属第一医院 黑龙江 哈尔滨 150001 2 哈尔滨医科大学附属第二医院普外科 黑龙江 哈尔滨 150086 ;

3 哈尔滨医科大学附属第四医院护理部 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要 目的 探讨机械通气患者拔管后使用呼吸机无创呼吸机所给予的集束护理干预方法。方法 选取 2010 年 10 月至 2011 年 10 月心脏外科术后首次拔管后应用无创呼吸的病人 ,总结其拔管后使用无创呼吸机的集束护理经验。结果 :针对使用无创呼吸机患者 ,集束护理策略可大大减少其不良并发症 ,并缩短其在 ICU 的住院时间 ,大大地提高了其生活质量。结论 :无创呼吸机的应用有赖于患者的积极配合及医护人员的熟练操作 ,也有赖于护士的自身素质和观察能力 ,而根据无创呼吸机指南制定出的集束护理策略的应用 ,可减少患者的并发症 ,缩短其住院时间 ,提高患者的生活质量 ,具有临床意义 ,值得普遍推广。□

关键词 心脏外科 ;无创呼吸机 ;集束护理

中图分类号 R473.6 文献标识码 :A 文章编号 :1673-6273(2012)17-3329-03

Reflection on Applying Centreline Bundle on Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) On Post-Cardiac Operation Patients

DAI Miao¹, ZHANG Jing-bo¹, WANG Li-li¹, LOU Yu-hong², SONG Shu-ping^{3△}

(1 First Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, 150001, China;

2 Department of Gastroenterology, Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, 150086, China;

3 Department of Nursing, Fourth Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, 150001, China)

ABSTRACT Objective: Investigate the effects of Centreline Bundle intervention on mechanical ventilation Patients who used CPAP after removal of tubes. **Methods:** Build medical journals for mechanical ventilation Patients who used CPAP after removal of tubes and reflect on the relative nursing experience. **Results:** For the CPAP Patients, Centreline Bundle Strategies significantly reduce the incidence of undesirable clinical symptoms and duration in ICU and largely increased quality of life of the patients. **Conclusion:** The effectiveness of CPAP depends on the cooperation of the patients and the skills of nursing staff. It also depends on individual nurse's merit and ability to observe. The Centreline Bundle Strategies, which is designed to complement CPAP, helps to reduce the incidence of undesirable clinical symptoms and duration in ICU and largely increased quality of life of the patients. These strategies generate material clinical benefit and should be encouraged.

Key words: Cardiac surgery; Non-invasive ventilator; Cluster care

Chinese Library Classification(CLC): R473.6 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2012)17-3329-03

前言

心外科手术患者在成功拔除气管插管后,部分患者由各种原因致呼吸困难、急性呼吸衰竭等,经常规吸氧及药物治疗不能缓解病情时,通常需要给予第二次机械通气。传统的机械通气需要经气管插管,长期无法脱机则需要气管切开。气管插管可造成患者明显不适及并发症,如患者无法吞咽及说话、气道损伤、需要大剂量镇静药、医源性肺部感染等。近年来,无创机械通气(NIMV)愈来愈多的用于心外科手术患者,它的应用能避免由插管造成的各种不适,但与此同时也对我们的术后护理工作提出了更新的要求。集束化干预(Bundles of Care)是近年来 ICU 专业的新名词,中文译为集束化治疗或捆绑式治疗,即集合一系列有循证基础的治疗及护理措施,来处理某种难治的临床疾

患^[1]。而它每个元素都经临床证实能提高患者结局,它们的共同实施比单独执行更能提高患者结局^[2],我们通过拔管后给予无创面罩吸氧时给予集束护理干预,取得了较好的效果,现报告如下。

1 临床资料

选取自 2010 年 10 月至 2011 年 10 月我院心脏外科 ICU 术后使用机械通气患者病历 180 例,年龄 16 岁,无精神类疾病及语言表达障碍。其中男性 126 名,女性 54 名,先心病患者 41 例,风湿性瓣膜病 70 例,大血管类疾病 36 例,冠心病患者 33 例,年龄 16~80 岁,平均年龄 49.4 岁。该组患者拔除气管插管后 99 例患者因病情需要使用无创呼吸机辅助呼吸。在患者使用无创呼吸机过程中给予常规护理基础上加行集束护理干预。

2 集束护理干预

“集束化护理”理念的形成是将循证文化引入床边管理并

作者简介:戴淼(1980-),女,护师,主要研究方向:心脏外科疾病护理,电话:15804501968

△通讯作者:宋淑平

(收稿日期:2011-12-05 接受日期:2011-12-30)

为 ICU 患者普遍存在的某种疾病创造最佳的实践指患^[3]。从拔除气管插管带上无创面罩吸氧时起至患者可以脱机止 给予患者持续集束护理干预。对此 我们进行了集束护理的制定及人员培训。2010 年初 我科根据《无创呼吸机应用指南》制定出适合科室的集束护理方案。方案制定完成后 采取集中学习的方式 介绍集束化护理理念及具体操作。整个内容的学习除了集中学习 还分发了相关资料供护士工作中参考。在培训两个月后对护理操作进行考核 考核合格后可担当科室的集束护理工作 98%护士通过了考核 未通过考核的护士转为从事科室其它辅助工作。

2.1 护理管理干预

要有监测温湿度的装置 ICU 房间应定期消毒处理 室内空气培养要求细菌总数在 200 个每立方米(200 个 /m³)以下。控制出入人员的数量 限制家属探视次数。开窗户换气 一般每日 2~3 次 每次 20~30min。紫外线照射、84 消毒液 可配成 1:500 的溶液进行喷雾。医护人员各项操作前严格六步洗手 严格遵循无菌操作原则。

2.2 心理护理

患者初次使用呼吸机时 常不能配合呼吸机 容易把气吸到胃里 造成胃肠胀气。我们指导患者先做缩唇呼气 随后做闭嘴鼻吸气的腹式呼吸锻炼 以做到人机配合。给予心理支持 健全科室的辅助系统 能够把管床护士还给病人 多给予生活护理支持 多陪伴 多鼓励 消除患者对陌生环境的紧张和对疾病的担忧 促进疾病的治疗 尤其对老年人应给予更多的关心 对固执、违拗、逆反心理者 应多加解释说明 使其处于最佳心理状态 积极配合治疗。

2.3 呼吸道护理

对于不限制体位的拔管后患者 尽量使患者保持 30~45 度的半坐卧位 使头、颈、肩在同一水平 头稍向后仰 以有效开放气道 保持呼吸道通畅 防止枕头过高 影响气流通过而降低疗效。对痰多、不易排出患者可进行氧启动雾化吸入 也可调节湿化器 由于肺部感染的几率随气道湿化的减少而增加^[4-5] 适当地增加气体湿度 可有效减轻患者咽部不适 同时稀释了呼吸道内分泌物 以利痰液排出 并可减少肺部感染发生。若患者出现咳嗽咳痰剧烈 可先停用呼吸机 15~30 分钟 让患者休息片刻 将痰咳出 并及时漱口。若患者在使用时出现鼻塞症状 可用 0.1%呋麻滴鼻液滴鼻以收缩鼻黏膜血管^[6-8] 等症状缓解后再使用呼吸机。擦痰或者需要卸下面罩操作时的具体操作如

下 关闭开关 解开一侧固定带 打开开关 检查面罩是否漏气 呼吸机是否正常工作 观察 SpO₂ 变化。每日给予两次口腔护理 清理口腔内分泌物 抑制牙菌斑定植菌的生长 避免呼吸道菌落寄生造成感染。根据患者病情 及时协助医生调节呼吸机指标 所以 “集束化护理”首先是作为预防呼吸机相关性肺炎发生的一种方法而被引入 ICU^[9-10]。

2.4 病情观察

密切观察患者自主呼吸的频率、节律 呼吸机是否同步 通气量是否适当 患者是否安静 主动呼吸与机器的同步情况。该组患者出现烦躁不安 自主呼吸与呼吸机不同步时 多由于通气不足或痰液堵塞有关 给予及时清除痰液 增加通气量。同时 监测患者的神志、体温、心率、呼吸、血压、出入量、SpO₂ 以及血气分析、血生化检查、血常规等项目 并记录在《特护记录单》上。

2.5 饮食护理

由于病情需要 该组中有 34 位患者经胃管注食 使用留置胃管前检查胃管是否在位 尤其是在挪动面罩时 注意勿牵拉出胃管(因面罩与胃管相连 一旦不注意 胃管容易脱出)。其余患者经口进食时 根据病情可暂时停用呼吸机 改用鼻塞吸氧 同时监测生命体征及血氧饱和度 如 SaO₂ 在 95%以上 可以进食 进食后 30 分钟再应用无创呼吸机通气。饮食护理机械通气患者对营养的需求更高 应给予高热量、高蛋白、富含维生素、易消化的食物 但需避免糖分的过多摄入。每日补充 2500~3000ml 的水分 可使痰液稀释 易于排出。

2.6 并发症的护理

腹胀是使用无创呼吸机的常见并发症 同时还产生误咽。我们指导患者闭紧嘴 用鼻呼吸 并减少吞咽动作 避免把气吸到胃内 造成胃肠胀气。出现腹胀后用热敷法以刺激肠蠕动 减轻腹胀。对腹胀明显的患者遵医嘱采取胃肠减压或加用促进胃动力药 以消胀通气。如出现腹胀 应给予流质或半流质^[11-12]。皮肤破损也是常见的并发症 由于无创呼吸机面罩为不透气型 需和脸部皮肤长时间密切接触易造成皮肤损伤 我们将康惠尔贴剪成楔形粘贴在受压部位以保护皮肤 另外清洁皮肤 干裂部分涂抹香油以保护皮肤。

3 结果

将所收集的资料与 2010 年 1 月至 10 月我科应用常规护理方法的无创呼吸辅助治疗的患者 89 例资料进行对比。

表 1 两组患者观察指标的比较

Table 1 The two groups were observed indicators

Groups	Number of skin lesions of patients	WAP occurrence of the number of cases	Number of Patient satisfaction
Cluster group(99)	12	4	88
The conventional Group(89)	23	12	68
X ²	5.82	4.22	5.17
P	0.016	0.020	0.023

表 2 两组的入住 ICU 时间对比
Table 2 The two groups of ICU stay coaredmp

Groups	The average weaning time
Cluster group(99)	41.23± 6.87
The conventional group(89)	62.87± 8.11
P	<0.001

4 讨论

4.1 无创呼吸机应用优点多

无创面罩代替气管插管,可在心理上大大消减病人的紧张情绪,更能在口腔及呼吸道菌群感染中受到有效地控制,能够更好地监测患者的呼吸形态,对危重患者的生命安全做保障,更能加强肺通气,促进肺部扩张,预防特殊危重患者因未能有效辅助呼吸而造成的不可逆性损伤,降低 VAP 的发生率。例如,相继形成预防呼吸机相关肺炎的通气“集束化护理”方案^[13]。它广泛应用于急危重症护理当中,所以呼吸机气管插管的患者应在病情允许情况下及时更改为无创面罩吸氧,且尽量在条件允许的情况下拔管后以无创面罩吸氧作为过渡,再行鼻塞或储氧面罩吸氧等呼吸辅助方式。

4.2 科学的护理管理是高质量护理的前提

我们医护人员应从自身为患者减少感染,加强管理,严格控制科室的环境,规范每位医护人员的无菌操作,限制家属探视次数。这样既保证了科室的环境,保护了每一位郑重患者,更使在免疫力低下,呼吸受限的以上患者避免细菌的感染,大大降低了呼吸机相关性肺炎的发生,这样就是患者治愈的效率大大提高,更提高了患者术后的生活质量。

4.3 注意生活护理,把时间还给病人

以往的护理我们将注意力过多地放在治疗方面,而忽略了心理护理及生活护理等,而这才是在 ICU 患者最需要的。我们主张给予患者心理支持及安慰,用肢体接触和语言鼓励,耐心陪伴等方式使患者在精神上放松,增强了身体免疫力,能够更好的与疾病斗争,早日治愈。在疾病知识及病情上给患者讲解,给出适当的配合内容,能够建立起护患之间的信任与合作,消除患者在 ICU 的陌生感和紧张感,促进身体健康恢复。

给与患者舒适半卧位,可提高患者的术后舒适度,更能防止胃液及呼吸道分泌物反流,导致呛咳致使分泌物进入肺内造成感染。正常情况下口腔内会分泌能够抑制以菌生长的酶,但术后患者免疫力低下,口腔内酶的生成受限,在这样的情况下就有利于菌类的滋长,造成口腔内及呼吸道的感染。而给与患者半卧位并一日两次给予充分口腔护理便可预防感染的发生。特别注意的是,定时监测口腔的 PH 值,给与相应的漱口液。

4.4 集束化护理的优点

集束化护理方案是将多个循证医学支持的元素组合在一起,共同实施下达到了显著降低 VAP 感染的目的^[14]。而近年来,我们注重将研究结果应用于临床实践,例如,陈齐红等^[15]进行的集束化治疗对感染性休克预后影响的研究结果显示,该方

法降低了感染性休克患者病死率,明显改善严重感染或感染性休克患者预后。促进方案的完善与提高,但对护理人员要求较高,需要护理专业成员在团队配合的基础上,根据患者具体情况,严格按照方案临床操作流程,确保各措施的及时、一致、到位,并及时反馈结果,以确保护理质量。

4.5 未来研究的展望

集束化护理干预提高了医疗水平,改善了患者预后及医疗服务质量,而且还带动了整个学科乃至医学的发展。是一种有效的医疗方法,同时也是危重症医疗质量管理理念的一种体现,研究表明,在我们所在心脏外科 ICU 内,集束护理干预可大大减少 VAP 发生率,提高了患者的满意并能,效果显著,而在临床工作中,集束化护理应持续地执行每一项护理措施,而不是间断的执行或只执行其中的某一项,只有这样才能取得良好的效果,所以应设专科培训心脏外科无创面罩技术护理人员,加强培训,增强护理人员的认识,从而更好地在临床工作中普遍推广。

参考文献(References)

- [1] 陈永强. 导管相关性血流感染与中心静脉导管集束干预策略[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(10): 889-891
Chen Yong-qiang. Catheter-related bloodstream infections and central venous catheter cluster intervention strategies [J]. Chinese Journal of Nursing, 2009, 44(10):889-891
- [2] Resar R, Pronovost P, Haraden C, et al. Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia[J]. J Qual Patient Saf, 2005, 31:243-248
- [3] Bradford Winters, Todd Dorman. Patient-safety and quality initiatives in the intensive care unit[J]. Current Opinion in Anaesthesiology, 2006, 19:140-145
- [4] 李有莲, 郭楼英. 气管切开后呼吸道护理因素监测与护理 [J]. 中华医学感染杂志, 2000, 10(2):141
Li You-lian, Guo Lou-ying. After tracheotomy in respiratory care factors monitoring and nursing [J]. The Chinese Journal of Nosocomiology, 2000, 10(2):141
- [5] Hanna HA, Raad II, Hackett B, et al. M. D. Anderson Catheter Study Group. Antibiogram-impregnated catheters associated with significant decrease in nosocomial and multidrug-resistant bacteremias in critically ill patients[J]. Chest, 2003, 124:1030-1038
- [6] 杨萍. 机械通气患者肺部感染的原因分析及预防护理[J]. 实用医技杂志, 2006, 13(6):990
Yang Ping. Mechanically ventilated patients with lung infections cause analysis and preventive care [J]. Practical Medical Techniques, 2006, 13(6):990

(下转第 3328 页)

- [2] 张暄,王颖.146例超重肥胖与颈动脉硬化及危险因素分析[J].中西医结合心脑血管病杂志,2006,4(12):1088-1089
Zhang Xuan, Wang Yin. Carotid atherosclerosis and its risk factors in 146 overweight or obesity patients [J]. Chinese Journal of Integrative Medicine on Cardio-/Cerebrovascular Disease, 2006, 4(12):1088-1089
- [3] 孙宁玲,喜杨.高血压与脑卒中[M].北京:人民卫生出版社,2006:71-82
Sun Ning-ling, Xi Yang. Hypertension and Stroke[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2006:71-82
- [4] 许文灿,林建才,詹永平等.老年冠心病胰岛素抵抗与脂代谢紊乱[J].中国基层用药,2004,11(11):1297-1298
Xu Wen-can, Lin Jian-cai, Zhan Yong-ping, et al. Insulin resistance and lipid metabolism in the elderly patients with coronary heart disease [J]. Chinese Journal of Primary Medicine Pharmacy, 2004, 11(11):1297-1298
- [5] Panagiotakos DB, Pitsavos C, Skoumas J, et al. Importance of LDL/HDL cholesterol ratio as a predictor for coronary heart disease events in patients with heterozygous familial hypercholesterolaemia: a 15-year follow up (1987-2002)[J]. Curr Med Res Opin, 2003, 19(2):89
- [6] 魏林树.112例女性动脉粥样硬化患者甘油三酯代谢异常的研究[J].解放军医学杂志,2007,32(3):278-279
Wei Lin-shu. The study on triglycerides metabolism in 112 female patients with carotid atherosclerosis [J]. Medical Journal of Chinese People's Liberation Army, 2007, 32(3):278-279
- [7] Ginsberg HN, Huang LS. The insulin resistance syndrome impact on lipoprotein metabolism and atherothrombosis. J Cardiovasc Risk, 2000, 7(5):325
- [8] 陈少敏,郭丽君,高伟.高密度脂蛋白胆固醇对冠状动脉粥样硬化的影响[J].临床心血管杂志,2008,24(3):223-225
Chen Shao-min, Guo Li-jun, Gao Wei. Effects of high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) on coronary atherosclerosis [J]. Journal of Clinical Cardiology, 2008, 24(3):223-225
- [9] 季宏,卞茸文,娄青林,等.颈动脉内膜增厚的危险因素及与相关炎症标志物水平的关系[J].陕西医学杂志,2007,36(7):810-816
Ji Hong, Bian Rong-wen, Lou Qing-lin, et al. Correlation of the risk factors and the levels of inflammatory markers in patients with carotid intima-media thickness increasing [J]. Shanxi Medical Journal, 2007, 36(7):810-816
- [10] Zhao SP, Xu DY. Oxidized lipoprotein (a) increase the expression of platelet-derived growth factor-B in human umbilical vein endothelial cells[J]. Clin Chim Acta, 2000, 296(1-2):121-133
- [11] Schneider M, Witztum JL, Young SG, et al. High-level lipoprotein [a] expression in transgenic mice: evidence for oxidized phospholipids in lipoprotein [a] but not in low density lipoproteins [J]. J Lipid Res, 2005, 46(4):769-778
- [12] 罗明,俞文萍,邓兵.老年女性高血压患者颈动脉硬化与尿酸水平关系探讨[J].中华老年医学杂志,2005,24(2):106-108
Luo Ming, Yu Wen-ping, Deng Bing. The study on the relationship between carotid atherosclerosis and the level of serum uric acid in elderly women with hypertension [J]. Chinese Journal of Geriatrics, 2005, 24(2):106-108
- [13] Ishizaka N, Ishizaka Y, Toda E, et al. Association between serum uric acid, metabolic syndrome, and carotid atherosclerosis in Japanese individuals[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2005, 25(5):1038-1044
- [14] 于青,李冬青,李文波,等.原发性高血压患者颈动脉硬化相关参数检测分析[J].山东医药,2008,48(7):12
Yu Qing, Li Dong-qing, Li Wen-bo, et al. The study on the parameters of carotid atherosclerosis in primary hypertensive patients [J]. Shandong Medical Journal, 2008, 48(7):12
- [15] Ridker PM. High-sensitivity C-reactive protein: potential adjunct for global risk assessment in the primary prevention of cardiovascular disease [J]. Circulation, 2001, 103:1813-1818
- [16] Rost NS, Wolf PA, Kase CS, et al. Plasma concentration of C-reactive protein and risk of ischemic stroke and transient ischemic attack: the Framingham study[J]. Stroke, 2001, 32:2575-2579

(上接第3331页)

- [7] Hanna HA, Raad II, Hackett B, et al. Anderson Catheter Study Group. Antibiatic-impregnated catheters associated with significant decrease in nosocomial and multidrug-resistant bacteremias in critically ill patients [J]. Chest, 2003, 124:1030-1038
- [8] 陈永强.呼吸机相关性肺炎与呼吸机集束干预策略[J].中华护理杂志,2010,45(3):197-200
Chen Yong-qiang. Ventilator associated pneumonia and ventilator bundle [J]. Chinese Journal of Nursing, 2010, 45(3):197-200
- [9] R. Kranabetter, M. Leier, D. Kammermeier, H.-M. Just, D. Heuser. Einfluss von aktiver und passiver Befeuchtung auf die beatmungssozialisierte nosokomiale Pneumonie[J]. 2004, 53:29-35
- [10] Hawe C, Ellis K, Cairns C, Longmate A. (2009) Preventing ventilator associated pneumonia infection surveillance, process measurement and education. Intensive Care Med. <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-009-1461-0>
- [11] 夏秀梅,刘琳.老年慢性呼吸衰竭患者应用无创正压通气的护理[J].临床肺科杂志,2006,11(6):729
Xia Xiu-mei, Liu Lin. Practical Medical Techniques Chronic respiratory failure in patients with non-invasive positive pressure ventilation care[J]. Clinical Pulmonary Medicine, 2006, 11(6):729
- [12] 严士玲.无创呼吸机治疗老年 COPD 合并呼吸衰竭的护理干预对治疗的影响[J].四川医学,2010,2:272-274
Yan Shi-ling. Noninvasive ventilator combined treatment of respiratory failure elderly COPD for treatment of nursing intervention [J]. Sichuan Medical Journal, 2010, 2:272-274
- [13] Robert G, Masterton. Sepsis care bundles and clinicians[J]. Intensive Care Med, 2009, 35:1149-1151
- [14] 谭景予,陈锦秀.呼吸机相关性肺炎集束化护理方案的制订与管理[J].中华护理杂志,2011,46(7):731
Tan Jing-yu, Chen Jin-xiu. Formulation and management of ventilator-associated pneumonia cluster care programs[J]. Journal of Nursing, 2011, 46(7):731
- [15] 陈齐红,郑瑞强,林华,等.集束化治疗对感染性休克预后影响的多因素分析[J].中华医院感染学杂志,2009,19(7):792-794
Chen Qi-hong, Zheng Rui-qiang, Lin Hua, et al. and cluster therapy on the prognosis of septic shock effects of multiple factors analysis [J]. The Chinese Journal of Nosocomiology, 2009, 19(7):792-794