呼吸危重症 DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001141

医护一体化工作模式在预防人工气道非计划拔管中的效果分析

潘龙芳，张祖莉，段　均，刘雨村
（重庆医科大学附属第一医院呼吸内科，重庆　400016）

【摘　要】**目的**：探讨医护一体化模式在预防人工气道非计划拔管中的应用效果。**方法**：回顾性分析 2013 年 7 月至 2016 年 6 月，我科监护室实施人工气道的 882 例患者临床资料，将 2013 年 7 月至 2014 年 12 月的 436 例患者作为对照组，2015 年 1 月至 2016 年 6 月收治的 446 例患者作为实施医护一体化模式后的观察组，比较 2 组患者非计划拔管事件的发生情况。**结果**：实施医护一体化模式后，患者人工气道非计划拔管率从 2.29%降至 0.45%，具有明显差异（χ^2=5.59，P=0.02）。**结论**：采用医护一体化模式能够有效降低人工气道非计划拔管发生率，预防患者人工气道非计划拔管事件的发生。

【关键词】医护一体化；人工气道；非计划拔管
【中图分类号】R473.5　　【文献标志码】A　　【收稿日期】2016-08-031

Efficacy of medical integration model in prevention of unplanned extubation in artificial airway patients

Pan Longfang, Zhang Zuli, Duan Jun, Liu Yucun
(*Department of Respiratory, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University*)

【Abstract】***Objective***: To explore the feasibility and efficacy of medical integration model in the prevention of unplanned extubation in artificial airway patients. ***Methods***: A retrospective analysis was conducted in 882 cases admitted to our intensive care unit undergoing artificial airway from July 2013 to June 2016. Totally 436 cases who were admitted from July 2013 to December 2014 were defined as the control group, and 446 cases who were admitted during January 2015 to June 2016 were set as the observation group with application of medical integration model. The unplanned extubation events rates in two groups were compared. ***Results***: With the application of medical integration model, unplanned extubation rate in artificial airway patients was significantly reduced from 2.29% to 0.45% (χ^2=5.59, P=0.02). ***Conclusion***: Medical integration model can effectively prevent the occurrence of unplanned extubation events.
【Key words】medical integration model; artificial airway; unplanned extubation

非计划拔管（unplanned extubation，UE）是指拔管时机尚未成熟时，患者自行拔管或在对患者实施护理和运送过程中的意外拔管[1]，文献报道其发生率为 0.2%~14.6%[2-3]。研究表明，非计划拔管后再插管的患者病死率比未发生非计划拔管的患者高 7 倍[4-5]，且拔管后再插管会加重患者的身心痛苦和经济负担。医护一体化模式是指医生、技师和护士共同制定患者治疗康复目标，共同关注患者病情变化和潜在的健康问题，共同关注患者的临床结局，从而使医疗工作达到 1+1>2 的效果，促进患者康复的一种新兴的工作模式。该模式打破了原有的医患、护患两条平行线的格局，强调多专业、多学科合作，建立了医、护、患三位一体的崭新工作格局。姚美英等[6]研究表明，实施医护一体化模式能够有效降低住院患者院感发生率。李卡等[7]研究表明，医护一体化工作方式在诊断和治疗疾病、提高患者预期寿命和生存质量等方面起着重要作用。笔者对 2013 年 7 月至 2016 年 6 月收治的人工气道患者，按住院时间先后顺序分为对照组和观察组，对实施医护一体化模式前后 2 组患者的人工气道非计划拔管事件发生率进行对比分析，以探讨医护之间的工作模式对患者人工气道非计划拔管事件的影响。

作者介绍：潘龙芳，Email：13884525@qq.com，
研究方向：呼吸系统疾病护理。
通信作者：刘雨村，Email：13883669699@163.com。
优先出版：http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20170103.1642.034.html
（2017-01-03）

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2013 年 7 月至 2016 年 6 月收治的 882 例人工气道患者作为研究对象，将 2013 年 7 月至 2014 年 12 月收治的 436 例人工气道患者作为对照组，实施传统照护模式；2015 年 1 月至 2016 年 6 月收治的 446 例人工气道患者作为观察组，实施医护一体化工作模式。

1.2 方法

对照组：采用传统照护模式，即按照三级医师查房制度，由上级医师查房后提出指导意见，科室护士根据医师下达的医嘱和诊治意见对患者实施整体护理。观察组：采用新型的医护一体化模式对患者进行管理，包括：①成立以主任医师和病区护士长领头的医护一体化小组，对人工气道患者进行专项管理，对对照组所有人工气道非计划拔管事件进行不良事件根因分析，寻找事件发生的根本原因。②开展医护一体化专项培训并对全体人员实施考核，具体培训内容主要包括：非计划拔管的危险因素及潜在风险、患者镇静镇痛方案的实施和管理、约束患者的评估和管理、患者管路脱落风险的评估和预防等，培训措施主要包括：科内集中培训、教学查房、疑难病例讨论、文献分享、外派人员进修学习等。③实施“医护联合管床、联合交班、联合查房、联合质控、联合随访”等医护一体化联动模式，达到医护相互沟通、信息共享、共同学习、相互补充、互相渗透。④医护人员共同制定患者镇静镇痛方案。由责任护士采用量化评分表对患者非计划拔管事件发生风险进行评估汇报，上级医师查房设定镇静镇痛目标值，下级医生、教学护士、责任护士共同对患者镇静镇痛进行管理，确保镇静镇痛的安全实施，同时预防因镇静镇痛不当导致的非计划拔管事件。⑤建立标准化撤机流程。呼吸治疗师根据撤机指标每日评估患者是否具有拔管指针并汇报医生，医生每日根据患者具体情况对医嘱进行调整，且由过去的护士单独查对医嘱改为责任医师和责任护士每日共同查对医嘱，从而从根源上避免医嘱执行差错，促进了医疗安全。⑥每月汇报、总结医护一体化模式具体方案的实施效果、进行经验总结，确保小组内每一位医生护士高度重视并参与其中，提升医疗安全质量。

1.3 统计分析

采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析，计数资料组间采用卡方检验，检验水准 α=0.05。

2 结 果

2.1 基本资料

2 组患者在性别、年龄、疾病严重程度（以 APPACHEII 评分表示）等方面均无统计学差异，具有可比性，详见表 1。

2.2 2 组患者非计划拔管发生率比较

2 组患者共发生人工气道非计划拔管 12 例，人工气道非计划拔管事件发生率为 1.36%；对照组患者人工气道非计划拔管事件发生率明显高于观察组，2 组比较差异具有统计学意义（P=0.02），见表 2。

表 1 对照组和观察组患者基本信息比较

Tab.1 Comparison of basic information between control and observation groups

观察指标		对照组（n=436）	观察组（n=446）	χ^2 值	P 值
性别	男	319	311	3.01	0.22
	女	117	113		
年龄（岁）		69.12 ± 14.23	68.91 ± 15.24	0.82	0.41
住院天数（d）		23.01 ± 28.96	20.12 ± 19.41	1.71	0.09
APPACHE Ⅱ 评分		19.51 ± 5.12	19.62 ± 5.37	1.17	0.24

表 2 对照组和观察组患者人工气道非计划拔管事件发生率的比较

Tab.2 Comparison of unplanned extubation rates in different groups

组别	总例数	观察组	χ^2 值	P 值
总例数	436	444	5.59	0.02
平均带管时间（d）	6.44	4.93		
非计划拔管例数	10	2		
发生率（%）	2.29	0.45		

2.3 2 组患者非计划拔管根本原因分布

通过采用根本原因分析法分析，2 组患者发生非计划拔管的根本原因分布结果见表 3，评估不当、镇静镇痛不当、患者对疾病缺乏信心、带管时间过长等，均可能导致非计划拔管事件的发生。

表 3 对照组和观察组非计划拔管根本原因分布（n,%）

Tab.1 Primary reason of unplanned extubation events of control and observation groups（n,%）

原因分布	对照组（n=10）	观察组（n=2）
医护人员评估不当	1（10）	1（50）
不恰当约束	2（20）	0（0）
固定方法不当	1（10）	0（0）
带管时间过长	1（20）	0（0）
镇静镇痛不当	4（40）	0（0）
患者不配合治疗	1（10）	1（50）

3 讨 论

3.1 非计划拔管事件的发生是多因素作用的结果

传统的工作模式中，医生主要负责人工气道的建立，护士被作为人工气道管理和预防人工气道非计划拔管的主导力量，主要通过加强交班、强制性约束、加强心理护理等措施预防非计划拔管的发生，其中约束被作为最主要的预防措施，甚至成为人工气道患者的常规护理措施之一。一旦发生非计划拔管，则定性为护理不良事件，主要归责为护理不当。而文献报道，患者人工气道非计划拔管的危

险因素中，最主要的为躁动、疾病因素、带管时间长、固定方法不当、不恰当约束、镇静镇痛不当等[8]。尤其身体约束对于预防人工气道非计划拔管的效果一直以来备受争议。有研究指出，烦躁患者仅给予身体约束反而容易导致烦躁加剧而发生拔管[9]。从本研究对非计划拔管事件原因分析中也可以看出，约束并非导致非计划拔管的主要原因（2 例，20%），在采用医护一体化模式之前，非计划拔管事件的原因主要分布在镇静镇痛不当、不恰当约束、固定方法不当、对疾病缺乏信心等多方面，是多个因素综合作用的结果。

3.2 医护一体化工作模式能够有效预防人工气道非计划拔管事件的发生

医护一体化模式作为一种新兴的工作模式，主要用于疾病管理、手术差错预防等[10-11]。本研究首次将该模式尝试应用于非计划拔管事件预防中，人工气道非计划拔管事件发生率由 2.29%降至 0.45%（P=0.02），说明该模式适用于人工气道患者的风险管理。通过采用医护一体化工作模式，使医护技均认识和重视患者非计划拔管的原因及潜在风险，共同参与患者安全管理，减轻了患者的痛苦及焦虑程度，增加患者对医院的信任感和依从性，从而减少因对治疗抵触和医护人员不信任导致的非计划拔管事件。张军花等[10]的研究表明，医护一体化模式可以有效降低患者的焦虑程度，增加患者对医院的信任。本研究在通过医护一体化工作模式之后，患者由于镇静镇痛不当导致的非计划拔管事件得到很大改善，与黄珍和区洁芬[12]、冯洁惠等[13]的研究一致。这主要得益于专项培训和考核使得所有医护人员对非计划拔管相关知识的掌握得到加强，提升了医护人员的风险管理意识，更加重视对人工气道患者非计划拔管的管理；通过采取量化评分表对患者非计划拔管风险进行评估，避免了过去经验评估不当所致的不恰当约束、镇静镇痛不当等拔管高危因素；医护共同制定镇静镇痛方案和目标值，使得护士的工作有据可循，避免了过去完全依靠护士个人经验和强制性约束来预防非计划拔管的状况。同时，在医护一体化模式中，强调医护技共同合作，共同发挥医师与护士的积极作用，从多个专业多个学科分析人工气道非计划拔管时间发生的原因并积极采取预防措施，改变了过去认为非计划拔管即为护理不当造成的错误观念，有助于医护技之间的积极沟通和协调，从而提高医护人员工作积极性，促进医疗安全[14]。在实施医护一体化模式期间发生的 2 例非计划拔管事件中，其中一例即为家属拒绝为患者实施保护性约束，医生开具了镇静镇痛医嘱但未设置目标值，护士按常规执行导致患者镇静镇痛不当造成，分析根本原因即为医护之间沟通不充分，造成信息传递失误所致。既往研究表明，16.1%~60.3%的患者处于撤机试验过程中发生非计划性拔管[15]。本研究通过采用医护一体化工作模式建立了标准化撤机流程，使患者平均带管时间由 6.44 d 缩短为 4.93 d，减少了撤机过程中非计划拔管事件的发生。

尽管医护一体化工作模式的实施效果还在探索中，需要进一步完善和管理。但本研究现有数据表明，实施医护一体化模式对有人工气道的患者进行管理，有助于预防患者非计划拔管事件的发生，值得临床进一步推广。

参 考 文 献

[1] Jarachovic M, Mason M, Kerber K, et al. The role of standardized protocols in unplanned extubations in a medical intensive care unit[J]. Am J Crit Care, 2011, 20(4): 304-312.

[2] 林茜茜，郑秀云，吴伟仙. 管道护理小组在防范非计划性拔管中的实践及其效果[J]. 解放军护理杂志，2013，30(10)：55-56.

[3] 马洁葵，李绮慈. 强化护理干预策略对 ICU 气管插管非计划性拔管的影响[J]. 护理学杂志，2013，28(2)：65-67.

[4] Roddy DJ, Spaeder MC, Pastor W, et al. Unplanned extubations in children: impact on hospital cost and length of stay[J]. Pediatr Crit Care Med, 2015, 16(6): 572-575.

[5] Bouza C, Garcia E, Diaz M, et al. Unplanned extubation in orally intubated medical patients in the intensive care unit: a prospective cohort study[J]. Heart Lung, 2007, 36(4): 270-276.

[6] 姚美英，婺玉萍，王宪华，等. 肾内科住院患者医护一体化管理预防医院感染的效果评价[J]. 中国医院感染学杂志，2015，25(8)：1811-1833.

[7] 李 卡，胡艳杰，汪晓东，等. 医护一体模式下实施快速流程方案对护理工作环境的影响[J]. 中华护理杂志，2015，50(2)：141-144.

[8] 韩 艳，魏丽丽. ICU 患者非计划性拔管危险因素及防范措施研究进展[J]. 中华护理杂志，2015，50(5)：598-602.

[9] 葛向煜，朱晓玲，胡 雁，等. 预防成人气管插管非计划性拔管护理实践现状的质性研究[J]. 中华实用护理杂志，2014，30(28)：6-9.

[10] 张军花，钟 奕. 医护一体化模式在手术部位标识管理中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志，2016，22(7)：1021-1023.

[11] 李素萍，谢珊珊，刘艾娇，等. 医护一体化专项管理在感染性休克患儿急救时效性中的应用效果[J]. 循证护理，2016，2(2)：125-127.

[12] 黄 珍，区洁芬. 医护合作 ICU 镇痛镇静策略在机械通气患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂 志，2016，22(7)：23-24.

[13] 冯洁惠，徐建宁，方 强，等. 医护合作策略在 ICU 镇痛和镇静安全管理中的应用[J]. 中华护理杂志，2014，49(1)：44-48.

[14] 毕玉田，陈客宏，蔺武军，等. 新型医护一体化与医疗安全[J]. 中华医院管理杂志，2014，30(9)：659-662.

[15] 葛向煜，朱晓玲，胡 雁，等. 气管插管非计划性拔管发生现状和发生时段的系统评价[J]. 护理研究，2014，28(10)：1274-1277.

（责任编辑：冉明会）