

· 专科研究 ·

## 前馈控制预防脑卒中患者意外拔(脱)管的效果

康群, 储小红, 贾晓斌

(海安县中医院, 江苏海安, 226600)

**[摘要]** **目的** 探讨前馈控制预防脑卒中患者意外拔(脱)管(unplanned extubation, UE)的效果。**方法** 回顾分析 2010 年 5 月~2011 年 5 月本科室收治的 42 例脑卒中患者(共置管 134 例次)UE 的风险因素,应用前馈控制方法对 2011 年 6 月~2012 年 6 月本科室收治的 49 例脑卒中患者(共置管 159 例次)进行管理。比较前馈控制前后两阶段患者发生 UE 的情况。**结果** 应用前馈控制后脑卒中患者胃管、深静脉置管、尿管 UE 的发生率明显下降,前后比较,均  $P < 0.01$ ,差异具有统计学意义。**结论** 对脑卒中患者实施前馈控制管理法,可有效降低 UE 发生率,确保患者置管安全。

**[关键词]** 前馈控制;脑卒中;意外拔(脱)管

**[中图分类号]** R471 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2013)10-0023-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2013.10.007

### Preventive effect of feedforward control on unexpected extubation in patients with cerebral apoplexy

Kang Qun, Chu Xiaohong, Jia Xiaobin // Modern Clinical Nursing, -2013, 12(10):07.

**[Abstract]** **Objective** To explore the preventive effect of feedforward control on unexpected extubation in patients with cerebral apoplexy. **Methods** The clinical data of 42 cerebral apoplexy patients during May 2010 and May 2011 were retrospectively reviewed to find out the risk factors of unexpected extubation. The feedforward control was used to manage 49 cerebral apoplexy patients during June 2011 to June 2012 to control the risk factors. The incidence of unexpected extubation was compared between pre- and post-use of feedforward control. **Results** After application of feedforward control, the incidences of unexpected extubation of gastric tube, deep vein tubes and urinary tubes reduce were significantly decreased compared to pre-use of feedforward control (all  $P < 0.01$ ). **Conclusion** The feedforward control on patients with cerebral apoplexy is effective in reducing the incidence of unexpected extubation and ensuring the intubation safety.

**[Key words]** feedforward control; cerebral apoplexy; unexpected extubation

脑卒中患者因病情危重常需留置多根导管,如胃管、中心静脉导管、尿管等为患者的监护、治疗及抢救提供方便,对改善患者预后及提高患者的生存率起到促进作用。而意外拔(脱)管(unplanned extubation, UE)也成为脑卒中病房管道护理的一个难题<sup>[1]</sup>。国外研究发现<sup>[2]</sup>,UE 的发生率大概在 10%,其中 91.7% 属于自行拔管,8.3% 属于意外。前馈控制又称预先控制或事前控制,可以把各种不安全因素控制在实施护理措施之前,消灭在本次护理过程之中,从而达到护理安全的目的<sup>[3]</sup>。本科室于 2011 年 6 月~2012 年 6 月应用前馈控制方法对置管患者进行管理,预防 UE,取

得较好效果,现将方法及结果报道如下。

### 1 资料与方法

2010 年 5 月~2011 年 5 月,选择本院收治的脑卒中患者 42 例,均发生 UE(为前馈控制前资料),男 24 例,女 18 例,年龄 38~89 岁,平均  $(67.2 \pm 4.5)$  岁。疾病类型:脑梗死 19 例,脑出血 23 例。置管情况(共置管 134 例次):留置胃管 46 例次,深静脉置管 30 例次,留置尿管 58 例次。拔管时镇静-躁动评分<sup>[4]</sup>(sedation agitation scale, SAS)3~6 分。2011 年 6 月~2012 年 6 月,选择本院收治的脑卒中患者 49 例,均发生 UE(为前馈控制后资料),男 29 例,女 20 例,年龄 40~91 岁,平均  $(68.7 \pm 3.5)$  岁。疾病类型:脑梗死 28 例,脑出血 21 例。置管情况(共置管 159 例次):留置胃

**[收稿日期]** 2013-04-13

**[作者简介]** 康群(1973-),女,江苏南通人,副主任护师,本科,主要从事神经内科护理工作。

管 56 例次,深静脉置管 35 例次,留置尿管 68 例次。拔管时 SAS<sup>[4]</sup> 2~6 分。两组患者在年龄、性别、SAS 评分、疾病类型、置管情况等方面比较,均  $P > 0.05$ ,差异无统计学意义,具有可比性。

## 1.2 前馈控制方法

**1.2.1 建立导管安全管理三级监控网络** 建立床位护士、责任组长、护士长对导管监控的三级管理体系,对前馈控制前所有置管患者发生 UE 进行系统分析,拔管原因及发生时间见表 1、表 2。根据原因制订相应的防脱管护理措施,制订合理的导管检查流程,科内护士集中进行相关知识培训。护士长通过考核及对护士进行执行力的评价后对前馈控制后所有置管患者进行前馈控制。每周小组进行汇总讨论,对新出现的问题商讨改进方法,反馈实施效果。

表 1 前馈控制前患者 UE 发生原因 ( $n=42$ ;例次)

UE 发生原因	例次	百分比 (%)
患者因素 (烦躁、意识模糊、打喷嚏等)	12	28.6
护士因素 (缺乏对患者病情正确评估、交接班不认真、巡视不到位、经验不足等)	9	21.4
固定方式不妥	8	19.0
宣教不到位	7	16.7
未采取有效约束	6	14.3

表 2 前馈控制前患者 UE 发生时间 ( $n=42$ ;例次)

发生时间	例次	百分比 (%)
小夜班 (23:00-0:00)	14	33.3
大夜班 (3:00-5:00)	19	45.2
大、小夜班交接时	7	16.7
日班	2	4.8

**1.2.2 建立脑卒中患者 UE 风险评估单** 小组成员通过查阅文献,参照嵇桃英<sup>[5]</sup>预防意外拔管评分表,再根据本院实际情况设计了脑卒中患者 UE 风险评估单。评估项目为导管的分类、患者的意识情况及其他 3 项。评分标准:留置胃管 3 分,留置深静脉导管 2 分,留置尿管 1 分,烦躁 4 分,意识模糊 3 分,曾使用镇静剂和不配合治疗护理 2 分。评分  $\geq 6$  分为高风险人群,3~5 分为中风险人群, $\leq 2$  分为低风险人群。对所有置管患者由组长采用 UE 危险评估单进行评估,床位护士进行记录。高风险患者每班护士均需评估记录,小组

成员给予事前干预,超前控制。并在床尾悬挂红色防导管脱落标记,提醒护士对该患者重点关注。护士长每天晨交班时检查 UE 评估的准确性。

**1.2.3 有效固定** Carrion 等<sup>[6]</sup>研究发现,胃管的 UE 发生率高于气管插管和中心静脉导管。良好的固定既可以防止脱管,又可增加患者自行拔管的难度。对胃管的固定方法予改进:取 8cm 长的 3 M 优耐夫贴固定,上端 2 cm 处固定在鼻尖及鼻翼上,将靠近鼻根处透气贴两端稍修剪成弧形,以紧贴皮肤;下端 5~6 cm 分叉,左右交叉固定在胃管上,再取 1 条约 5 cm 棉质胶布以高抬法将胃管固定于耳朵上<sup>[7]</sup>。每日更换 1 次,更换前取温水清洁鼻部油脂及分泌物,交班时检查胃管刻度。对于深静脉置管患者,选用静脉注射 3000 贴膜固定,减少因贴膜过敏或粘贴不牢、卷边导致管道脱落。

**1.2.4 改良约束与镇静** 对有拔管倾向或曾有拔管经历及躁动不安的患者适时应用改良约束带 (无指手套状) 约束双上肢。约束的上肢放在盖被的上面,勿靠近身体,以免患者将胃管、深静脉置管、尿管拔出,保证患者双手距离尿管至少 15 cm,避开约束带打结处。对于躁动严重者,忌强行约束,易致患者反抗,予以按摩约束肢体,以缓解因患者抵抗致肌肉痉挛,让患者逐渐平静。必要时遵医嘱使用镇静剂,达到理想镇静水平<sup>[8]</sup>。

**1.2.5 躁动患者的护理** 躁动是导致患者发生 UE 的原因<sup>[4]</sup>。SAS 评分在 3~4 分患者合理使用镇静剂是防止患者躁动、对抗、减轻其不适感的有效措施<sup>[9]</sup>。置入导管时要考虑预防 UE 的相关因素,选择合适的导管和置入位置及置管后变换体位的技巧等。

**1.2.6 加强重点时段的管道护理** 研究表明<sup>[10]</sup>,中班、夜班为非计划性拔管事件的高发时间。由表 2 显示,UE 发生时间集中在夜班时段。根据情况增加晚夜班护士 1~2 名,人员安排新老搭配,高年资护士重点加强高危 UE 患者的危险性评估,指导低年资护士加强置管患者管道固定的检查,做好巡视、宣教及交接班工作。

## 1.3 效果评价

观察前馈控制前后脑卒中患者置入胃管、深静脉导管、尿管 UE 的发生率。

## 1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 14.0 统计软件包进行统计学分析。实施前馈控制前后脑卒中患者 UE 发生情况比较采用  $\chi^2$  检验。检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

实施前馈控制前后脑卒中患者 UE 发生情况比较见表 3。由表 3 可见,实施前馈控制前后患者胃管、深静脉置管、尿管 UE 发生率比较,均  $P < 0.05$ ,差异具有统计学意义,前馈控制后患者 UE 发生率明显低于前馈控制前。

表 3 实施前馈控制前后脑卒中患者 UE 发生情况比较 例次 (%)

时间	总例次	胃管		深静脉置管		尿管	
		置管次数	UE	置管次数	UE	置管次数	UE
前馈控制前	134	46	25 (54.3)	30	11 (36.7)	58	6 (10.3)
前馈控制后	159	56	9 (16.1)	35	5 (14.3)	68	1 (1.5)
$\chi^2$			16.65		4.36		4.69
$P$			< 0.001		0.037		0.030

况进行分类,预测 UE 高风险人群,重视高风险患者 UE 的预防,每班交接班时加强评估,病情变化时当班护士随时评估,使 UE 得到有效控制。

研究表明<sup>[11]</sup>,缺乏护理经验的护士,夜班中发生 UE 的几率更高。由表 2 可见,脑卒中置管患者 UE 多发生在夜间。说明夜班护士的临床工作经验、对导管和 UE 的了解和重视程度及对患者整体状况的了解、有效巡视在预防 UE 发生中是非常重要的。前馈控制后病区进行弹性排班,人员重组,增加晚夜班护士 1~2 名,解决人员紧张与技术问题,有效降低 UE 发生率。同时,加强护士相关知识培训,护士在工作中能应用相关知识及时对患者进行评估,加强病情观察,并通过查阅文献,在导管固定方式及固定材料上进行改进,有效降低 UE 发生率。由表 3 可见,实施前馈控制前后患者胃管、深静脉置管、尿管 UE 发生率比较,均  $P < 0.05$ ,差异具有统计学意义,前馈控制后患者 UE 发生率明显低于前馈控制前。

## 4 结论

综上所述,本科室将前馈控制的模式运用于

## 3 讨论

如何提高护士的安全意识,重视脑卒中患者置管后的安全,降低 UE 的发生率,是护理管理工作的一项重要内容。以往临床工作中一旦出现 UE,都是在事后进行相关问题的讨论、处理,导致 UE 频发。由表 1 可见,实施前馈控制前,UE 发生主要原因是由于护士缺乏对患者病情的正确评估及导管护理的经验因素。因此,进行前馈管理后建立了患者导管安全管理三级监控小组,小组通过查阅文献,制订 UE 危险评估单,对置入导管按易脱落情

况进行分类,预测 UE 高风险人群,重视高风险患者 UE 的预防,每班交接班时加强评估,病情变化时当班护士随时评估,使 UE 得到有效控制。

## 参考文献:

- [1] 朱胜梅,金钰梅.住院患者意外拔(脱)管临床特征分析及对策[J].中华护理杂志,2009,44(3):256-258.
- [2] Moons P, Sels K, De Becker W, et al. Development of a risk tool for deliberate self-extubation in intensive care patients[J]. Intensive Care Med, 2004, 30(7): 1348-1353.
- [3] 刘志梅.前馈控制在 ICU 导管安全管理中的应用[J].护理研究,2011,25(9):2322-2324.
- [4] 陈媛媛.集束干预措施在预防 ICU 非计划性拔管中的应用[J].现代临床护理,2011,10(8):34-36.
- [5] 嵇桃英.实施导管三级管理网络对预防意外拔管的作用[J].中华医学实践杂志,2008,7(3):203-205.
- [6] Carrion MI, Aguso D, Marco S M, et al. 气管内插管,胃管和中心静脉导管的意外拔除[J].世界医学杂志,2000,4(8):9-12.
- [7] 于冬芳,章玉英,李疆.胃癌术后非计划性拔出胃肠减压管的原因分析及护理对策[J].护士进修杂志,2009,24(18):1710-1712.