

新生儿舒适约束法在机械通气中的应用

张 辉

岳阳市第一人民医院 湖南岳阳 414000

[摘要] 目的 讨论新生儿使用呼吸机机械通气时体位约束的最佳方法。**方法** 将 2015 年 3 月-2016 年 2 月采用医用胶布固定双上肢的 94 例新生儿作为传统组, 2016 年 3 月-2017 年 2 月采用新生儿舒适约束法的 108 例新生儿作为改良组, 对两组新生儿体位固定所需时间、非计划性拔管率、皮肤损伤、舒适度等评价指标进行比较。**结果** 改良组在使用呼吸机时非计划性拔管率、医用胶布相关性皮肤损伤、舒适度、固定所需时间明显低于传统组 ($P < 0.05$)。**结论** 新生儿舒适约束法能减少机械通气时非计划性拔管, 增加舒适度, 减少皮肤损伤, 肢端血运良好, 固定所需时间短。

[关键词] 新生儿; 舒适约束; 机械通气

[中图分类号] R472

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2018) 04-115-02

The application of neonatal comfortable constraint method in mechanical ventilation

The First People's Hospital of YueYang HuNan ZhangHui

[Abstract] **Objective** To investigate the best way to constrain the newborns in mechanical ventilation. **Method** we regard the 94 newborns who were fixed their double upper limbs with medicine adhesive plaster as the traditional group during march of 2015 to february of 2016, and we regard the 108 newborns who were fixed their double upper limbs with comfortable constraint method as the reform group during march of 2016 to february of 2017, to compare the index like: the time to fix the newborns, unplanned extubation rate, skin injury, degree of comfort. **Results** The index of the reform group in unplanned extubation, skin injury, degree of comfort, the time to fix the limbs is better than traditional group. **Conclusion** The application of neonatal comfortable constraint method can reduce the unplanned extubation rate and skin injury, it can also add comfort, the acral arulation is better and it can save more time to fix the limbs.

[Key words] Newborns; comfortable constraint method; mechanical ventilation

呼吸机机械通气是抢救新生儿呼吸衰竭的重要方式, 更是治疗早产儿呼吸窘迫综合征及作为各种临床呼吸支持和治疗的有效手段^[1]。新生儿在使用呼吸机的过程中, 常有自主或不自主的活动, 容易造成气管插管非计划性拔管。新生儿双上肢的固定尤为重要。传统的用于固定新生儿体位的医用胶布均为系于患儿手腕, 然后固定在辐射台门边, 这种约束方式存在新生儿非计划性拔管率高、固定所需时间长、松紧度不易掌握、舒适度差、容易造成皮肤损伤、影响肢端血运等缺陷, 我科于 2016 年 3 月-2017 年 2 月对新生儿使用呼吸机时体位约束方法进行改良, 效果满意。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院新生儿科 2015 年 3 月-2016 年 2 月采用医用胶布固定双上肢的新生儿作为传统组 (94 例), 其中男 54 例, 女 40 例; 年龄 0d-14d (5.21 ± 4.47 d), 体重 1000g-4200g; 持续正压通气的时间 2-14 天, 平均 (7.3 ± 2.2) d; 新生儿重症肺炎 14 例, 新生儿呼吸窘迫综合征 44 例, 早产儿 20 例, 胎粪吸入综合征 16 例。选择 2016 年 3 月-2017 年 2 月采用改良鸟巢加床单约束双上肢固定体位的新生儿作为改良组 (108 例), 其中男 62 例, 女 46 例; 年龄 0-15 天 (5.23 ± 4.23 d); 体重 890g-4500g; 持续正压通气时间 3-16 天, 平均 (7.8 ± 2.1) d; 新生儿重症肺炎 12 例, 新生儿呼吸窘迫综合征 52 例, 早产儿 22 例, 胎粪吸入综合征 22 例。两组新生儿在性别、年龄、体重、通气方式、通气时间等方面比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 是具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 传统组: 采用医用胶布固定体位。护理人员将患儿置于远红外辐射台鸟巢上, 取医用胶布, 胶布一端在手腕部反绕一圈, 松紧度合适, 使患儿手部不脱出、不影响血液循环为宜, 另一端固定在辐射台挡板上, 将患儿双上肢固定好, 防止双上肢挥动, 整理床单位。每 1-2 小时放松一次, 每次 5-10 分钟, 放松时专人守护。加强巡视, 严格交接班。

1.2.2 改良组: 采用改良鸟巢加消毒床单固定体位。先制作改良鸟巢, 取消毒浴巾 (128cm×70cm) 四折, 横铺于辐射台,

左右两端向下反卷, 根据患儿体重调整大小。此方法制作简单, 面料舒适, 可随时调整大小, 易于消毒。护理人员将患儿置于远红外辐射台改良鸟巢上, 消毒床单 (100cm×80cm), 竖向三折后垫于患儿躯干下, 将已折好的床单两端从患儿的腋下穿出, 包绕双臂, 固定肘、腕关节, 然后卷放于鸟巢下, 露出肢端, 约束时松紧度合适, 以手臂不能自如挥动、不影响血液循环为宜, 整理床单位。每 1-2 小时放松一次, 每次 5-10 分钟, 放松时专人守护。加强巡视, 严格交接班。

1.3 评价指标

固定耗时: 指护理人员开始为患儿使用约束方法到完成体位固定所需要的时间。医用胶布相关性皮肤损伤是在移除粘胶产品后 30min 或 30min 以上的时段内出现持续性红斑和/或皮肤破损。新生儿气管插管非计划性拔管: 本次研究针对的是患儿的自我拔管。

1.4 统计学处理

采用 SPSS13.0 统计软件, 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示计量资料, 频数描述计数资料, 计量资料采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组新生儿固定体位耗时比较 (见表 1)

表 1: 两组新生儿固定体位耗时比较 ($\bar{x} \pm s$) s

组别	n	耗时范围	固定体位耗时
传统组	94	40-78	59.18±10.99
改良组	108	13-29	20.43±4.88

注: 两组耗时比较, $t=33.07$, $P < 0.05$ 。

2.2 两组医用胶布相关性皮肤损伤及非计划性拔管率比较 (见表 2)

表 2: 两组医用胶布相关性皮肤损伤及非计划性拔管率比较 ($\bar{x} \pm s$) 例 (%)

组别	n	医用胶布相关性皮肤损伤	非计划性拔管率
传统组	94	11	15
改良组	108	0	0
χ^2 值		0.9872	0.9968
P		< 0.05	< 0.05

3 讨论

我院新生儿科是无陪病房,危重病人比较多,呼吸机使用频率高,在呼吸机机械通气过程中,有效的体位固定可以预防新生儿气管插管非计划性拔管,保证有效通气,预防医源性损伤。在临床工作中,我们发现,传统的方法可以固定患儿双上肢,减少患儿肢体挥动,但此约束固定耗时长($59.18 \pm 10.99s$);每次翻身都必须解开胶带,增加工作量;松紧度不好把握,新生儿肢体小,过松容易脱出,增加非计划性拔管率,过紧损伤皮肤,引起皮肤感染,影响病情恢复;患儿肢体难得维持功能位置,舒适度差。此问题引起我科护理人员的关注,对 2015 年 3 月-2016 年 2 月采用医用胶布固定新生儿双上肢方法的情况,科内多次组织讨论,分析此方法的不足,由护理人员自行制作改良鸟巢的舒适约束法,约束双上肢固定体位,于 2016 年 3 月用于呼吸机机械通气的患儿。结果显示,采用改良鸟巢的舒适约束法优于采用医用胶布固定双上肢的方法。

经临床经验发现,机械通气时使用改良鸟巢舒适约束法在固定新生儿的双上肢有以下几个优点:新生儿安全舒适,制动效果好;改良鸟巢舒适约束双上肢固定新生儿体位法,针对患儿肘、腕关节进行固定,使患儿双上肢自然平放,呈外展功能位,从而达到固定效果,增加舒适度。此法亦可以充分的暴露患儿肢端,可以随时检查血运状况,避免长时间压迫造成肢端坏死。节省时间:采用改良鸟巢舒适约束双上肢固定新生儿的体位所需时间为(20.43 ± 4.88)s,明显低于医用固定双上肢的方法($P < 0.05$),在新生儿抢救中优势更加明显。医用胶布相关性皮肤损伤(Consensus Panel Definition, MARS)指在移除粘胶产品后 30min 或 30min 以上的时段内出现持续性红斑和/或其他皮肤异常(包括但不限于:水泡、大泡、糜烂或撕裂)。有调查研究显示,住院婴

幼儿儿童 MARS 的发生率为 8%-17%。新生儿的皮肤柔嫩,角质层很薄,在摩擦和牵拉作用下更容易发生皮肤损伤。MARS 不仅造成新生儿皮肤医源性损伤感染,延长住院时间,同样给患儿带来痛苦,给家长增加经济负担。新生儿 MARS 的预防与控制,是护理管理工作的重中之重^[2]。我科新生儿机械通气时传统组 MARS 发生率为 11.7%,而采用舒适约束法能将 MARS 的发生率降至零。④新生儿气管插管非计划性拔管(unplanned ex-tubation, UEX)是 NICU 中常见的与护理有关的严重问题之一。UEX 是指患儿自身或在护理操作过程中以及其他非患儿因素导致气管插管从患儿身上完全脱离的现象。气管插管维系着患儿的生命,一旦发生 UEX,可能造成患儿的损伤,延长住院时间,增加医疗费用,增加护理难度,甚至导致患儿死亡、引发医疗纠纷。UEX 的危害性还使重插管率增加,也增加了院内感染的机会^[3]。气管插管非计划性拔管包括意外拔管和自我拔管,文献报告发生率为 0.3%-14%^[4],我科传统组拔管率为 15.9%,改良组为 0,所以改良组存在明显的优势。

综上所述,采用改良鸟巢加床单约束双上肢固定新生儿的体位,在使用呼吸机机械通气时无非计划性拔管及皮肤损伤、患儿舒适度高、固定所需时间短,值得临床上推广。

[参考文献]

- [1] 张玉侠. 实用新生儿护理学[M]. 人民卫生出版社, 2015 年 12 月第一版, 290
- [2] 谭永娟, 黄宇霞, 房惠惠, 童亚林. 新生儿医用粘胶相关性皮肤损伤原因分析与防控措施[J]. 临床护理, 2016, 19(4):599-602
- [3] 钟莉芳, 李崎, 邓鸿. 综合护理对 NICU 气管插管非计划性拔管的干预效果[J]. 南昌大学学报(医学版), 2012, 52(9):74-77
- [4] 陈翠卿. 品管圈在降低新生儿气管插管非计划性拔管率中的应用[J]. 护理经验, 2014, 36(11):1677-1678

(上接第 113 页)

数据对比 $P < 0.05$ 。

综上所述,六君子汤加减治疗慢性阻塞性肺疾病的临床效果显著,值得在临床上推广应用。

[参考文献]

- [1] 宋利刚, 王慧芳. 六君子汤加减结合西医治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)稳定期合并营养不良临床观察[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(17):151-152.
- [2] 戴红芳, 老昌辉, 戴勇, 段晨霞, 黄婉芬. 加味六君子汤联合

经口营养补充对慢性阻塞性肺疾病营养状况及预后的影响[J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(10):19-21.

[3] 周扬. 六君子汤加减治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2016, 24(03):50-51.

[4] 程汉鑫, 曲妮妮. 六君子汤治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期疗效的系统评价及 Meta 分析[J]. 中医药临床杂志, 2016, 28(01):113-115.

[5] 陈磊, 张国龙, 陈敏, 邓纪学, 王仕国. 六君子汤治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期肺脾两虚证的疗效观察[J]. 中医药导报, 2015, 21(02):79-81.

(上接第 114 页)

严重影响,对腰椎间盘突出症患者采取中医理疗,是目前临床医学中较为常见的一种治疗形式,从中医角度来看,造成腰椎间盘突出症的主要原因是由于患者在风寒湿邪的影响下导致中经络受阻,气血不够顺畅而造成肾气亏损,因而诱发病症^[4]。中医理疗主要是通过针灸以及推拿两种形式对腰椎间盘突出症患者进行经络的疏通,增强气血的活跃性,并对肝肾进行补益调养,从而达到标本兼治的目的^[4]。

王志妍, 魏英贤, 刘彩云等人^[5]的研究认为,中医理疗有利于提高腰椎间盘突出症患者的临床治疗效果,减少患者的腰腿疼痛,与本研究结论相符。本研究结果显示,分析组患者在经过针灸以及推拿治疗之后,与对照组的骨盆牵引治疗相比临床治疗总有效率较高,同时患者疼痛情况以及活动功能也显著优于对照组,差异在统计学上存在讨论价值($P < 0.05$)。针灸能够改善患者病患部位的压迫神经,促进血液流通,缓解疼痛,推拿具有通经络气血的作用,增加患者病患部位的局部营养,提升关节灵活性,保障患病部位脊柱的平衡性,

使得受压迫神经逐渐得以改善,消除神经根部水肿,能够起到消炎止痛的效果。

综上所述,对腰椎间盘突出症患者进行中医理疗,能够缓解患者的疼痛状况,提升患者的活动功能,提升临床治疗总有效率,在临床中具有广泛的推广价值。

[参考文献]

- [1] 张晓峰. 中医理疗对腰椎间盘突出症患者疼痛及活动功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2016(18):2009-2011.
- [2] 王华. 中医理疗对腰椎间盘突出症患者疼痛及活动功能的影响[J]. 保健文汇, 2016(6):50.
- [3] 胡强, 汪春春, 陈波珍. 腰椎间盘突出症的康复理疗措施及临床效果[J]. 基层医学论坛, 2018(1):140-141.
- [4] 林荣恒. 中医传统疗法联合应用配合康复理疗在腰椎间盘突出症治疗中的应用[J]. 黑龙江医药, 2016(5):981-983.
- [5] 王志妍, 魏英贤, 刘彩云, 等. 传统治疗腰椎间盘突出症结合中医护理康复理疗的临床研究[J]. 医学信息, 2015(36):184-185.